



TUGAS AKHIR - KS141501

**PEMBUATAN *INFORMATION TECHNOLOGY
BALANCED SCORECARD* (STUDI KASUS :
DIREKTORAT PENGEMBANGAN TEKNOLOGI
SISTEM INFORMASI ITS)**

***DEVELOPING INFORMATION TECHNOLOGY
BALANCED SCORECARD (CASE STUDY :
DIREKTORAT PENGEMBANGAN TEKNOLOGI
SISTEM INFORMASI ITS)***

**HEMAS MASELVA PUTRI
NRP 5213 100 191**

Dosen Pembimbing
Hanim Maria Astuti, S.Kom., M.Sc
Anisah Herdiyanti, S.Kom., M.Sc., ITIL

**DEPARTEMEN SISTEM INFORMASI
Fakultas Teknologi Informasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2017**

TUGAS AKHIR - KS141501

**PEMBUATAN *INFORMATION TECHNOLOGY*
BALANCED SCORECARD (STUDI KASUS :
DIREKTORAT PENGEMBANGAN TEKNOLOGI
SISTEM INFORMASI ITS)**

**HEMAS MASELVA PUTRI
NRP 5213 100 191**

**Dosen Pembimbing
Hanim Maria Astuti, S.Kom., M.Sc
Anisah Herdiyanti, S.Kom., M.Sc., ITIL**

**DEPARTEMEN SISTEM INFORMASI
Fakultas Teknologi Informasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2017**



FINAL PROJECT - KS 141501

***DEVELOPING INFORMATION TECHNOLOGY
BALANCED SCORECARD (CASE STUDY :
DIREKTORAT PENGEMBANGAN TEKNOLOGI
SISTEM INFORMASI ITS)***

**HEMAS MASELVA PUTRI
5213 100 191**

Supervisors

**Hanim Maria Astuti, S.Kom., M.Sc
Anisah Herdiyanti, S.Kom., M.Sc., ITIL**

**INFORMATION SISTEMS DEPARTMENT
Information Technology Faculty
Sepuluh Nopember Institut of Technology
Surabaya 2017**

LEMBAR PENGESAHAN

PEMBUATAN *INFORMATION TECHNOLOGY BALANCED SCORECARD* (STUDI KASUS : DIREKTORAT PENGEMBANGAN TEKNOLOGI SISTEM INFORMASI ITS)

TUGAS AKHIR

Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
pada

Departemen Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Informasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:

HEMAS MASELVA PUTRI

NRP 5213 100 191

Surabaya, Juli 2017

**KEPALA
DEPARTEMEN SISTEM INFORMASI**

Dr. Ir. Anis Piahyanto, M.Kom
NIP. 19650310 199102 1 001



LEMBAR PERSETUJUAN

PEMBUATAN *INFORMATION TECHNOLOGY BALANCED SCORECARD* (STUDI KASUS : DIREKTORAT PENGEMBANGAN TEKNOLOGI SISTEM INFORMASI ITS)

TUGAS AKHIR

Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
pada
Departemen Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Informasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:

HEMAS MASELVA PUTRI

NRP 5213 100 191

Disetujui Tim Penguji : Tanggal Ujian: Juli 2017

Periode Wisuda: September 2017

Hanim Maria Astuti, S.Kom, M.Sc.

(Pembimbing I)

Anisah Herdiyanti, S.Kom, M.Sc., ITIL

(Pembimbing II)

Apol Pribadi S., S.T., M.T.

(Penguji I)

Ir.Achmad Holil Noor Ali, M.Kom

(Penguji II)

**PEMBUATAN *INFORMATION TECHNOLOGY*
BALANCED SCORECARD (STUDI KASUS :
DIREKTORAT PENGEMBANGAN TEKNOLOGI
SISTEM INFORMASI ITS)**

Nama Mahasiswa : Hemas Maselva Putri
NRP : 5213 100 191
Jurusan : Sistem Informasi FTIF-ITS
Pembimbing 1 : Hanim Maria Astuti, S.Kom., M.Sc.
Pembimbing 2 : Anisah Herdiyanti, S.Kom., M.Sc., ITIL

ABSTRAK

Bagi organisasi yang memanfaatkan teknologi informasi, melakukan pengukuran kinerja teknologi informasi akan sangat berpengaruh karena hasil pengukuran tersebut dapat menilai kontribusi fungsi TI terhadap pencapaian tujuan organisasi dan akan dijadikan acuan oleh organisasi untuk melakukan perbaikan terhadap kinerja TI yang dimiliki. Insitut Teknologi Surabaya memiliki bagian TI yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan teknologi informasi yang digunakan untuk menunjang kegiatan yang dilakukan. Divisi teknologi informasi pada ITS disebut Direktorat Pengembangan Teknologi Sistem Informasi (DPTSI) yang bertugas untuk menyediakan dan mengelola layanan teknologi informasi yang digunakan di lingkungan ITS, meliputi pengelolaan infrastruktur jaringan internet dan akses, pengembangan sistem informasi, pengelolaan data dan pelayanan teknologi sistem informasi untuk mendukung seluruh proses bisnis di ITS dalam rangka membantu ITS mencapai visi misinya.

Sejatinya ITS telah memiliki strategi pengembangan yang berisi sasaran, tujuan, inisiatif strategi, dan juga program kerja Wakil Rektor III selaku pihak yang membawahi DPTSI, yang digunakan sebagai pedoman pengelolaan dan pengembangan

TSI di ITS oleh DPTSI ITS. Namun, strategi pengembangan yang ada belum menjelaskan sasaran implementasi teknologi informasi dan keterkaitannya dengan sasaran perguruan tinggi. DPTSI sebagai divisi TI di ITS juga belum memiliki indikator pengukuran yang dapat menilai kontribusi fungsi TI terhadap kegiatan-kegiatan perguruan tinggi untuk pencapaian tujuan organisasi. Sistem penilaian kinerja saat ini terlalu terfokus pada keunggulan operasional, sehingga sulit untuk menentukan apa saja perbaikan yang perlu dilakukan untuk meningkatkan kinerja DPTSI agar dapat berpihak pada kelangsungan organisasi secara jangka panjang. Oleh karena itu, DPTSI memerlukan sebuah perangkat pengukuran kinerja berupa IT Balanced Scorecard yang terdiri dari indikator dan inisiatif strategi yang dibutuhkan, sehingga dapat dipastikan bahwa DPTSI dapat membantu ITS mencapai visi misinya.

Hasil akhir dari penelitian ini adalah IT Balanced Scorecard yang berisi strategi teknologi informasi (TI), key performance indicator, dan inisiatif strategi atau program kerja yang selaras dengan strategi bisnis yang akan menjadi perangkat pengukuran kinerja untuk DPTSI sebagai divisi TI di ITS.

Kata Kunci : Pengukuran Kinerja, IT Balanced Scorecard, Cascading, Peta Strategi, DPTSI

***DEVELOPING INFORMATION TECHNOLOGY
BALANCED SCORECARD (CASE STUDY :
DIREKTORAT PENGEMBANGAN TEKNOLOGI
SISTEM INFORMASI ITS)***

Student Name : Hemas Maselva Putri
NRP : 5213 100 191
Department : Sistem Informasi FTIF-ITS
Supervisor 1 : Hanim Maria Astuti, S.Kom., M.Sc.
Supervisor 2 : Anisah Herdiyanti, S.Kom., M.Sc., ITIL

ABSTRACT

For organizations that use information technology, measuring the performance of information technology will be very influential because the results of these measurements can assess the contribution of the IT function to the achievement of organizational goals and will be referred to by the organization to make improvements to the performance of the IT owned. Sepuluh Nopember Institute of Technology have IT department which is responsible for the management of information technology used to support the activities undertaken. Division of information technology at the ITS-called Direktorat Pengembangan Teknologi Sistem Informasi (DPTSI) whose job is to provide and manage the information technology used in ITS, including network infrastructure management internet and access, information systems development, data management services and information systems technology to support all business processes in ITS in order to help achieve the vision and mission of ITS.

Indeed ITS already has a development strategy that contains the goals, objectives, strategic initiatives, and also the Vice Rector III program as the party in charge DPTSI, which are used as guidelines for the management and development of TSI in the

ITS by the DPTSI ITS. However, the existing development strategy has not explained the goals of information technology implementation and coherence of the target universities. DPTSI as the IT division at ITS also does not have measurement indicators to assess the contribution of the IT function to the activities of the college for the achievement of organizational goals. Performance appraisal sistem is currently too focused on operational excellence, making it difficult to determine what repairs need to be done to improve the performance DPTSI to be in favor of the survival of the organization in the long term. Therefore, DPTSI requires a performance measurement device in the form of IT Balanced Scorecard consists of indicators and strategic initiatives are needed, so it can be ascertained that DPTSI ITS can help achieve the vision and mission.

The end result of this research is the IT Balanced Scorecard that contains the strategy of information technology (IT), key performance indicators, and a strategic initiative or the work programs aligned with business strategy will be a tool for performance measurement DPTSI as the IT division at ITS.

Keyword: Performance Measurement, IT Balanced Scorecard, Strategy Map, Cascading, DPTSI

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala karunia, pertolongan dan kekuatan yang diberikan kepada penulis sehingga akhirnya dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul:

PEMBUATAN *INFORMATION TECHNOLOGY* *BALANCED SCORECARD* (STUDI KASUS : DIREKTORAT PENGEMBANGAN TEKNOLOGI SISTEM INFORMASI ITS)

Tugas akhir ini juga tidak akan bisa diselesaikan tanpa adanya dukungan dan bantuan yang diberikan oleh banyak pihak untuk membantu penulis menyelesaikan tugas akhir ini. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang disebutkan di bawah ini, yaitu:

- Orantua penulis, Mama dan Papa, yang tak henti-hentinya mendukung dan mendoakan penulis dalam penyusunan tugas akhir ini, yang selalu dapat menjadi tempat penulis untuk pulang dan menyegarkan kembali pikiran penulis ketika mengalami kesulitan.
- Kakak-kakak penulis, Mbak Hesy dan Mbak Sela yang menjadi penghibur dan bersedia meluangkan waktu untuk memberikan semangat kepada penulis.
- Ibu Hanim Maria Astuti, S.Kom., M.Sc dan Ibu Anisah Herdiyanti, S.Kom., M.Sc selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaganya untuk membimbing, dan dengan sabar mengarahkan dan mendukung penulis dalam penyelesaian tugas akhir.
- Bapak Apol Pribadi S., S.T., M.T. dan Bapak Ir.Achmad Holil Noor Ali, M.Kom selaku dosen penguji yang telah memberi saran, masukan dan catatan revisi sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.

- Bapak Edwin Riksakomara, S.Kom, MT. selaku dosen wali yang telah memberikan arahan selama menempuh perkuliahan.
- Bapak Hermono, selaku admin laboratorium MSI yang membantu dalam hal administrasi berkaitan dengan pelaksanaan tugas akhir.
- Aprilian Agung Krisunarya, yang selalu sabar menjadi tempat penulis berkeluh kesah, rela menjadi orang yang selalu direpotkan, dan tak pernah lelah menyemangati serta membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
- Sahabat-sahabat CCG, Risa, Mira, Nena, Ofi, Lily, Izza, Dita, dan Amal, yang menjadi salah satu penyemangat di kota rantau dan rela direpotkan serta menjadi sandaran di masa perkuliahan.
- Teman-teman MSI seperjuangan tugas akhir, An Nisa', Fian, dan semuanya yang rela membantu dan berjuang bersama menyelesaikan tugas akhir yang "tertunda" ini.
- Teman-teman BELTRANIS 2013, atas memori bersama baik suka duka dan kebersamaannya selama empat tahun menjalani perkuliahan.
- Serta seluruh pihak-pihak yang telah membantu dalam pengerjaan tugas akhir ini yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis memohon maaf atas segala kekurangan yang ada dan sangat terbuka terhadap kritik dan saran dari pembaca. Penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat kepada pembaca.

Surabaya, Juli 2017

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	v
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	5
1.3. Batasan Masalah	5
1.4. Tujuan Tugas Akhir	5
1.5. Manfaat Tugas Akhir	6
1.6. Relevansi Tugas Akhir	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1. Penelitian Sebelumnya	9
2.2. Dasar Teori	14
2.2.1. Balanced Scorecard	14
2.2.2. IT Balanced Scorecard	20
2.2.3. Korelasi antara Balanced Scorecard dengan IT Balanced Scorecard	24
2.2.4. Cascading Balanced Scorecard	26
2.2.5. Konsep Pengukuran Kinerja	29
2.2.6. Korelasi Pengukuran Kinerja dengan Organisasi	30
2.2.7. Key Performance Indicator untuk Pengukuran Kinerja	30
2.2.8. Konsep Strategi	31
2.2.9. Analisis SWOT	32
2.2.10. Analisis CSF untuk Menentukan Inisiatif Strategi dan KPI	33
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	35

3.1. Tahap Identifikasi Strategi Organisasi	36
3.1.1. Melakukan Penggalian Data	36
3.1.2. Melakukan Pemetaan Strategi ITS, Program Kerja Wakil Rektor III, dan Program Kerja DPTSI	36
3.2. Tahap Pembuatan IT Balanced Scorecard.....	37
3.2.1. Melakukan Cascading Strategi ITS ke IT Balanced Scorecard DPTSI	37
3.2.2. Membuat Visualisasi IT Balanced Scorecard DPTSI	41
3.3. Tahap Pembuatan Dokumen Akhir	42
3.3.1. Menyusun Dokumen Tugas Akhir	42
BAB IV PERANCANGAN.....	43
4.1. Perancangan Studi Kasus	43
4.1.1. Tujuan Studi Kasus	43
4.1.2. Unit of Analysis	45
4.1.3. Subjek dan Objek Penelitian	47
4.1.4. Data yang Diperlukan	47
4.2. Perancangan Pengumpulan Data	49
4.2.1. Wawancara.....	49
4.2.2. Observasi Dokumen.....	55
4.3. Metode Pengolahan Data	62
4.4. Pendekatan Analisis Data.....	63
BAB V IMPLEMENTASI	65
5.1. Hasil Wawancara.....	65
5.1.1. Kondisi Eksisting Pengukuran Kinerja Organisasi	67
5.1.2. Kondisi Eksisting Perumusan Program Kerja DPTSI sebagai Strategi TI.....	67
5.1.3. Pemetaan Strategi ITS, Program Kerja Wakil Rektor III, dan Program Kerja DPTSI.....	69
5.2. Hasil Observasi Dokumen.....	74
5.2.1. Profil Institut Teknologi Sepuluh Nopember	76
5.2.2. Profil DPTSI ITS	91
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN.....	109

6.1. Melakukan Cascading Strategi ITS ke IT Balanced Scorecard DPTSI	109
6.1.1. Melakukan Analisa Visi dan Misi DPTSI	109
6.1.2. Mengidentifikasi Relevansi DPTSI	110
6.1.3. Mengidentifikasi Pelanggan DPTSI	111
6.1.1. Mengidentifikasi Tugas Pokok DPTSI	112
6.1.2. Mengidentifikasi Harapan Pelanggan DPTSI..	112
6.1.3. Melakukan Cascading Strategi Rektor Bidang Sumber Daya Manusia, Organisasi, dan Teknologi Sistem Informasi ke DPTSI	113
6.1.4. Memperhatikan Isu-isu lokal	115
6.1.5. Menyusun Peta Strategi DPTSI	131
6.1.6. Menyusun Inisiatif Strategi/Program Kerja dan KPI	140
6.1.7. Melakukan Validasi IT Balanced Scorecard DPTSI	146
6.2. Membuat Visualisasi IT Balanced Scorecard DPTSI	146
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	147
7.1. Kesimpulan	147
7.2. Saran	149
DAFTAR PUSTAKA	151
BIODATA PENULIS	157
LAMPIRAN A – HASIL WAWANCARA IT BALANCED SCORECARD.....	A-1
LAMPIRAN B – HASIL WAWANCARA ANALISA SWOT DPTSI.....	B-1
LAMPIRAN C – PERANGKAT CHECKLIST OBSERVASI DOKUMEN	C-1
LAMPIRAN D – HASIL IDENTIFIKASI TUGAS POKOK DPTSI.....	D-1
LAMPIRAN E – HASIL IDENTIFIKASI HARAPAN PELANGGAN DPTSI	E-1

LAMPIRAN F – HASIL PENYUSUNAN STRATEGI BERDASARKAN HARAPAN PELANGGAN DPTSI	F-1
LAMPIRAN G – HASIL PERUMUSAN INISIATIF STRATEGI DPTSI BERDASARKAN TOWS	G-1
LAMPIRAN H – HASIL PENYUSUNAN INISIATIF STRATEGI DAN KPI MELALUI ANALISA CRITICAL SUCCESS FACTOR	H-1
LAMPIRAN I – HASIL KEY PERFORMANCE INDICATORS DAN INISIATIF STRATEGI DPTSI	I-1
LAMPIRAN J – PENJELASAN KEY PERFORMANCE INDICATORS DPTSI	J-1
LAMPIRAN K – HASIL VALIDASI IT BALANCED SCORECARD	K-1
LAMPIRAN L – VISUALISASI IT BALANCED SCORECARD	L-1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Perspektif Balanced Scorecard	15
Gambar 2.2 Perbandingan perspektif BSC Tradisional dan IT BSC [11].....	20
Gambar 3.1 Metodologi Tugas Akhir	35
Gambar 3.2 Proses Cascading Peta Strategi ITS ke IT Balanced Scorecard.....	38
Gambar 4.1 Tipe desain studi kasus [39]	46
Gambar 5.1 Hirarki Penyusunan Program Kerja DPTSI	68
Gambar 5.2 Usulan Hirarki Penyusunan Program Kerja DPTSI	69
Gambar 5.3 Bagan Hirarki Penyusunan Program Kerja DPTSI	71
Gambar 5.4 Struktur organisasi ITS yang berhubungan langsung dengan DPTSI [48]	79
Gambar 5.5 Struktur Organisasi DPTSI [52]	93
Gambar 6.1 Cascading Strategi Wakil Rektor III ke Strategi DPTSI.....	114
Gambar 6.2 Strategi DPTSI dalam IT Balanced Scorecard .	130
Gambar 6.3 Peta Strategi DPTSI.....	132
Gambar H. 1 Analisa CSF untuk Strategi (KP-1) Peningkatan nilai bisnis TI.....	H-1
Gambar H. 2 Analisa CSF untuk Strategi (OP-1) Peningkatan kepuasan pengguna TI.....	H-2
Gambar H. 3 Analisa CSF untuk Strategi (KO-1) Menyediakan jaringan, infrastruktur dan fasilitas TI yang prima.....	H-3

Gambar H. 4 Analisa CSF untuk Strategi (KO-2) Intensifikasi implementasi dan penggunaan TSI secara optimal di semua unit	H-4
Gambar H. 5 Analisa CSF untuk Strategi (KO-3) Menyediakan layanan TSI, data dan informasi yang berkualitas.....	H-5
Gambar H. 6 Analisa CSF untuk Strategi (KO-4) Peningkatan kualitas perencanaan pengembangan TSI.....	H-6
Gambar H. 7 Analisa CSF untuk Strategi (KO-5) Peningkatan keamanan infrastruktur TI, jaringan, SI dan database	H-7
Gambar H. 8 Analisa CSF untuk Strategi (KO-6) Peningkatan pemeliharaan asset TI.....	H-8
Gambar H. 9 Analisa CSF untuk Strategi (OD-1) Pemenuhan kebutuhan dan peningkatan kompetensi dan profesionalitas SDM DPTSI	H-9
Gambar H. 10 Analisa CSF untuk Strategi (OD-2) Penyusunan arsitektur TI sebagai penunjang pengembangan TI berkapabilitas.....	H-10
Gambar H. 11 Analisa CSF untuk Strategi (OD-3) Penerapan tata kelola TI.....	H-11
Gambar H. 12 Analisa CSF untuk Strategi (OD-4) Mengoptimalkan biaya operasional pengelolaan dan pengembangan TSI secara efektif dan efisien	H-12
Gambar K. 1 Hasil Validasi IT Balanced Scorecard DPTSI dengan Kasubdit LTSI sebagai perwakilan Direktur DPTSI	K-1
Gambar K. 2 Hasil Validasi IT Balanced Scorecard DPTSI dengan Kasubdit IKTI	K-2
Gambar K. 3 Hasil Validasi IT Balanced Scorecard DPTSI dengan Kasubdit PSI	K-3
Gambar L. 1 Visualisasi IT Balanced Scorecard DPTSI.....	L-1

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Sebelumnya 1	9
Tabel 2.2 Penelitian Sebelumnya 2	10
Tabel 2.3 Penelitian Sebelumnya 3	11
Tabel 2.4 Penelitian Sebelumnya 4	12
Tabel 2.5 Penelitian Sebelumnya 5	14
Tabel 2.6 Korelasi antara BSC dan IT BSC	25
Tabel 4.1 Data yang diperlukan	48
Tabel 4.2 Template Keterangan Pelaksanaan Wawancara	50
Tabel 4.3 Template Daftar Pertanyaan Wawancara	51
Tabel 4.4 Dasar Identifikasi Interview Protocol	51
Tabel 4.5 Checklist Observasi Dokumen	56
Tabel 4.6 Template Keterangan Pelaksanaan Observasi Dokumen	57
Tabel 4.7 Template Detail Observasi Dokumen	58
Tabel 4.8 Detail Pengumpulan Data	58
Tabel 4.9 Pemetaan Tujuan Penelitian	62
Tabel 5.1 Informasi Hasil Wawancara	65
Tabel 5.2 Detail Isi Hirarki Penyusunan Program Kerja DPTSI	72
Tabel 5.3 Tugas Pokok dan Fungsi Umum DPTSI	95
Tabel 5.4 Tugas Pokok dan Fungsi Subdirektorat IKTI	96
Tabel 5.5 Tugas Pokok dan Fungsi Subdirektorat PSI	99
Tabel 5.6 Tugas Pokok dan Fungsi Subdirektorat LTSI	103
Tabel 6.1 Relevansi Strategi DPTSI	111

Tabel 6.2 Identifikasi Pelanggan DPTSI	112
Tabel 6.3 Pemilihan Strategi Final 1	117
Tabel 6.4 Pemilihan Strategi Final 2	117
Tabel 6.5 Pemilihan Strategi Final 3	118
Tabel 6.6 Strategi DPTSI ITS dalam IT Balanced Scorecard	120
Tabel 6.7 Hasil Analisa SWOT DPTSI ITS	141
Tabel A. 1 Hasil Wawancara IT Balanced Scorecard dengan Direktur DPTSI	A-1
Tabel A. 2 Hasil Wawancara IT Balanced Scorecard dengan Kasubdit PSI.....	A-6
Tabel A. 3 Hasil Wawancara IT Balanced Scorecard dengan Kasubdit LTSI	A-12
Tabel A. 4 Hasil Wawancara IT Balanced Scorecard dengan Kasubdit IKTI.....	A-17
Tabel B. 1 Hasil Wawancara Analisa SWOT dengan Kasubdit IKTI.....	B-1
Tabel B. 2 Hasil Wawancara Analisa SWOT dengan Kasubdit PSI	B-12
Tabel B. 3 Hasil Wawancara Analisa SWOT dengan Kasubdit LTSI.....	B-21
Tabel C. 1 Hasil Checklist Observasi Dokumen	C-1
Tabel G. 1 Hasil Analisa Matriks TOWS DPTSI.....	G-1
Tabel I. 1 Key Performance Indicators dan Inisiatif Strategi DPTSI.....	I-1
Tabel J. 1 Penjelasan Key Performance Indicators DPTSI ...	J-1

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan akan diuraikan proses identifikasi masalah penelitian yang meliputi latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan tugas akhir, dan manfaat tugas akhir. Berdasarkan uraian pada bab ini, harapannya gambaran umum permasalahan dan pemecahan masalah pada tugas akhir dapat dipahami.

1.1. Latar Belakang

Teknologi informasi telah berkembang menjadi kebutuhan vital bagi semua bentuk organisasi untuk membantu kegiatan operasionalnya. Teknologi informasi memiliki peran penting dalam memperoleh keuntungan kompetitif organisasi, meningkatkan efisiensi dan keefektifan, juga sebagai alat kolaborasi dan komunikasi [1]. Dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi, perusahaan kecil memiliki peluang dan kesempatan yang sama dengan perusahaan besar. Kondisi ini tentu saja berlaku juga bagi perguruan tinggi, termasuk perguruan tinggi di Indonesia [2]. Perguruan tinggi memanfaatkan teknologi informasi untuk meningkatkan daya saing karena persaingan yang semakin ketat dalam penyediaan pendidikan dan layanan yang berkualitas untuk para mahasiswanya [3].

Banyak perguruan tinggi telah memanfaatkan teknologi informasi dalam mendukung kegiatan manajemen organisasi dan kegiatan perkuliahan bagi para civitas akademika. Pada umumnya teknologi komputer digunakan untuk mendukung proses-proses administratif, seperti administrasi akademik, keuangan, dan kepegawaian. Beberapa perguruan tinggi juga memanfaatkan komputer untuk memperkuat dan memperkaya proses pembelajaran, misalnya untuk menyampaikan materi kuliah secara elektronik, berinteraksi melalui surat elektronik, atau membangun koleksi materi elektronik yang dapat diunduh dengan mudah [2].

Usaha pemanfaatan teknologi informasi di perguruan tinggi telah dilakukan dengan intensitas yang cukup tinggi, namun belum terlihat jelas bagaimana hasil penerapan teknologi informasi dalam memperkuat visi dan misi bisnis perguruan tinggi [2]. Pemanfaatan teknologi informasi erat kaitannya dengan investasi teknologi informasi yang mahal dan memiliki resiko yang tinggi, sehingga organisasi yang memanfaatkan TI membutuhkan sebuah strategi dalam kegiatan pengembangan TI/SI di organisasi tersebut, agar TI dapat mendukung tujuan bisnis organisasi [4]. Selain itu, bagi organisasi yang memanfaatkan teknologi informasi, melakukan pengukuran kinerja TI akan sangat berpengaruh karena hasil pengukuran tersebut akan dijadikan acuan oleh organisasi untuk melakukan perbaikan terhadap kinerja TI yang dimiliki [5]. Hal ini menyebabkan organisasi yang menggunakan TI harus memiliki perangkat pengukuran kinerja untuk menilai kontribusi fungsi TI terhadap pencapaian tujuan organisasi [6].

Institut Teknologi Sepuluh Nopember atau ITS merupakan perguruan tinggi negeri yang berada di Surabaya dan salah satu perguruan tinggi teknik terbesar di Indonesia. Sesuai dengan namanya yang mengandung kata “teknologi”, ITS telah memanfaatkan teknologi dan sistem informasi untuk menunjang kegiatan operasional dan menyediakan layanan kepada mahasiswanya. ITS telah memiliki divisi atau bagian TI yang bertanggung jawab terhadap pengembangan dan pengelolaan teknologi informasi yang digunakan untuk menunjang kegiatan yang dilakukan. Divisi teknologi informasi pada ITS disebut dengan DPTSI atau Direktorat Pengembangan Teknologi Sistem Informasi. Direktorat Pengembangan Teknologi Sistem Informasi (DPTSI) bertugas untuk menyediakan dan mengelola layanan teknologi informasi yang digunakan di lingkungan ITS, meliputi pengelolaan infrastruktur jaringan internet dan akses, pengembangan sistem informasi, pengelolaan data dan pelayanan teknologi sistem informasi untuk mendukung seluruh proses bisnis di ITS dalam rangka membantu ITS mencapai visi misinya [7].

Sejatinya ITS telah memiliki strategi pengembangan yang berisi sasaran, tujuan, inisiatif strategi, dan juga program kerja Wakil Rektor III selaku pihak yang membawahi DPTSI, yang digunakan sebagai pedoman pengelolaan dan pengembangan TSI di ITS khususnya oleh DPTSI ITS. Namun, strategi pengembangan yang ada belum menjelaskan sasaran implementasi teknologi informasi dan keterkaitannya dengan sasaran perguruan tinggi. Selain itu, perwujudan dari rencana pengembangan teknologi sistem informasi yang dilakukan oleh DPTSI, tidak dapat diukur dan dinilai secara pasti seberapa besar kontribusi DPTSI sebagai divisi TI terhadap pencapaian tujuan ITS, karena tidak tersedianya indikator pengukuran yang dapat menilai kontribusi fungsi TI terhadap kegiatan-kegiatan perguruan tinggi untuk pencapaian tujuan organisasi [6]. Sistem penilaian kinerja pada DPTSI saat ini terlalu terfokus pada jumlah proyek yang dikerjakan dan ketepatan waktu penyelesaian proyek. Hal ini mengindikasikan adanya kekurangan dalam sistem penilaian kinerja saat ini karena terlalu terfokus pada keunggulan operasional, sehingga sulit untuk menentukan apa saja perbaikan yang perlu dilakukan untuk meningkatkan kinerja DPTSI agar dapat berpihak pada kelangsungan organisasi secara jangka panjang.

Berdasarkan masalah tersebut, maka DPTSI sebagai divisi TI ITS memerlukan sebuah perangkat pengukuran kinerja teknologi informasi yang terdiri dari indikator dan inisiatif strategi yang dibutuhkan untuk mendukung strategi teknologi informasi yang selaras dengan strategi bisnis ITS, sehingga dapat dipastikan bahwa DPTSI dapat membantu ITS mencapai visi misinya. Salah satu metode yang banyak digunakan untuk menyusun perangkat pengukuran kinerja dengan menghubungkan strategi bisnis dan strategi teknologi informasi adalah *IT Balanced Scorecard*. *IT Balanced Scorecard* merupakan sebuah alat atau metode untuk mengukur dan mengelola kinerja TI serta menyelaraskan rencana dan aktivitas teknologi informasi dengan tujuan bisnis perusahaan [8].

Dengan menerapkan *IT Balanced Scorecard*, organisasi dapat mengetahui sejauh mana tingkat keberhasilan yang dicapai divisi TI untuk mewujudkan tujuan organisasi, karena *IT Balanced Scorecard* menyediakan *metric* atau indikator pengukuran kinerja TI yang meliputi empat perspektif finansial dan non-finansial. Selain itu, penyusunan *IT Balanced Scorecard* didasarkan pada tugas pokok atau proses inti yang dilakukan oleh divisi TI, maka organisasi juga dapat mengetahui apa saja yang perlu dilakukan di tingkat operasional, sehingga pencapaian tujuan perusahaan lebih dapat dipastikan dan pencapaiannya terukur [9]. Dari hasil pengukuran melalui *IT Balanced Scorecard*, organisasi dapat mengetahui apa saja yang perlu ditingkatkan dan bagaimana cara meningkatkannya sehingga dapat meningkatkan kinerja TI organisasi [8].

IT Balanced Scorecard dapat menghubungkan strategi teknologi informasi dengan strategi bisnis yang diturunkan dari *Business Balanced Scorecard* [8]. Metode *cascading* akan digunakan untuk menerjemahkan strategi teknologi informasi DPTSI sebagai divisi TI dari *IT Balanced Scorecard* ke dalam aktivitas atau program kerja yang selaras dengan strategi bisnis ITS.

Tugas akhir ini bertujuan untuk menurunkan strategi bisnis ITS menjadi strategi TI atau *IT Balanced Scorecard* untuk DPTSI yang juga akan dijadikan sebagai perangkat pengukuran kinerja DPTSI sebagai divisi TI di ITS. Berdasarkan *IT Balanced Scorecard*, akan dihasilkan strategi teknologi informasi, key performance indicators, dan inisiatif strategi atau program kerja untuk DPTSI sebagai divisi TI ITS. Hasil dari *IT Balance Scorecard* ini akan selaras dengan strategi bisnis yang dimiliki oleh ITS dan dapat dijadikan perangkat pengukuran kinerja DPTSI sebagai divisi teknologi informasi di ITS.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan permasalahan yang menjadi fokus yang akan diselesaikan dalam tugas akhir ini antara lain :

1. Apa saja identifikasi strategi Institut Teknologi Sepuluh Nopember dalam mengembangkan layanan teknologi informasi?
2. Apa hasil perumusan peta strategi Direktorat Pengembangan Teknologi Sistem Informasi sebagai divisi TI ITS dalam *IT Balanced Scorecard*?
3. Apa hasil *IT Balanced Scorecard* sebagai perangkat pengukuran kinerja Direktorat Pengembangan Teknologi Sistem Informasi sebagai divisi TI ITS?

1.3. Batasan Masalah

Dalam pengerjaan tugas akhir ini, ada beberapa batasan masalah yang harus diperhatikan, yaitu sebagai berikut :

1. Hasil dari tugas akhir ini yang meliputi peta strategi DPTSI dalam *IT Balanced Scorecard* sebagai divisi TI yang menaungi fungsi TI di ITS berlaku dari tahun 2017 – 2020.
2. Strategi bisnis organisasi yang digunakan adalah dokumen Rencana Strategis ITS PTNBH 2015-2020 dan Buku Program Kerja Rektor ITS 2015-2019
3. Metode yang digunakan untuk menyusun *IT Balanced Scorecard* adalah metode cascading Balance Scorecard ke Functional Scorecard oleh Suwardi Luis dan Biromo.

1.4. Tujuan Tugas Akhir

Berdasarkan hasil perumusan masalah dan batasan masalah yang telah disebutkan sebelumnya, maka tujuan yang akan dicapai dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi strategi ITS dalam mengembangkan layanan teknologi informasi di ITS.

2. Menghasilkan peta strategi dalam IT Balanced Scorecard untuk DPTSI sebagai divisi TI yang menjalankan fungsi TI di ITS.
3. Menghasilkan IT Balanced Scorecard yang sesuai dengan strategi bisnis ITS sebagai perangkat pengukuran kinerja DPTSI pada ITS.

1.5. Manfaat Tugas Akhir

Manfaat yang diharapkan dan diperoleh dari tugas akhir ini untuk Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Perguruan Tinggi Lain, dan Mahasiswa sebagai berikut :

Bagi Akademisi

1. Penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam pembuatan *IT Balanced Scorecard* sebagai metode pengukuran kinerja teknologi informasi yang sejalan dengan strategi bisnis perusahaan.
2. Memberikan referensi penelitian dalam implementasi *IT Balanced Scorecard* pada divisi TI di perguruan tinggi atau organisasi publik.

Bagi Organisasi

1. Hasil penelitian ini dapat membantu Direktorat Pengembangan Teknologi Sistem Informasi ITS dalam mengidentifikasi strategi teknologi informasi (TI) agar memiliki tujuan yang jelas dan selaras dengan strategi bisnis ITS.
2. Hasil penelitian ini dapat membantu ITS dalam rangka mengukur kinerja dari DPTSI untuk memastikan bahwa DPTSI memberikan kontribusi terhadap pencapaian tujuan bisnis ITS.

1.6. Relevansi Tugas Akhir

Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi syarat kelulusan sarjana. Topik yang diangkat dalam penelitian tugas akhir ini

adalah pengukuran kinerja dan evaluasi teknologi informasi Performance Measurement and Evaluation of Information Technology) dan perencanaan strategis teknologi informasi (IT Strategic Planning). Keterkaitan penelitian ini dengan perkuliahan yang telah dipelajari oleh peneliti yakni mata kuliah Perencanaan Strategis Sistem Informasi (PSSI) dan Pengukuran Kinerja dan Evaluasi Teknologi Informasi (PKETI). Penelitian tugas akhir ini termasuk pada peta penelitian Laboratorium Manajemen Sistem Informasi (MSI). Pada penelitian ini peneliti melakukan analisis strategi bisnis organisasi kemudian diturunkan menjadi strategi divisi teknologi informasi dalam IT Balanced Scorecard yang juga akan menjadi perangkat pengukuran kinerja divisi teknologi informasi pada suatu organisasi.

Halaman ini sengaja dikosongkan

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini akan menjelaskan mengenai penelitian sebelumnya dan dasar teori yang dijadikan acuan atau landasan dalam pengerjaan tugas akhir ini. Landasan teori akan memberikan gambaran konseptual secara umum yang dapat membantu dalam penelitian.

2.1. Penelitian Sebelumnya

Berikut ini adalah beberapa penelitian sebelumnya yang dijadikan penulis sebagai acuan dan pendukung dalam pengerjaan tugas akhir ini, yaitu sebagai berikut :

Tabel 2.1 Penelitian Sebelumnya 1

Judul Penelitian	Pembuatan <i>IT Balanced Scorecard</i> pada Rumah Sakit (Studi Kasus : Rumah Sakit Jiwa Menur Surabaya)
Penulis, Tahun	Terry Safiria Ramadhani, 2015 [10]
Deskripsi Umum Penelitian	Penelitian ini menjelaskan tentang menurunkan strategi bisnis menjadi strategi fungsional TI dalam <i>IT Balanced Scorecard</i> yang berdasar pada langkah dalam <i>cascading Balanced Scorecard</i> ke <i>Functional Scorecard</i> . Penelitian ini melakukan pemetaan strategi bisnis Rumah Sakit Jiwa Menur ke dalam <i>Balanced Scorecard</i> kemudian diturunkan menjadi strategi Bagian Program yang menaungi fungsional teknologi informasi dalam Rumah Sakit Jiwa Menur.
Keterkaitan Penelitian	Penggunaan konsep <i>cascading</i> strategi bisnis menjadi <i>IT Balanced Scorecard</i> berdasarkan 10 langkah <i>cascading Balanced Scorecard</i> ke <i>Functional IT</i>

	<i>Scorecard</i> seperti yang diusulkan oleh Luis dan Biromo.
--	---

Tabel 2.2 Penelitian Sebelumnya 2

Judul Penelitian	Pembuatan <i>Information Technology Balanced Scorecard</i> pada PT PLN (Persero) Distribusi Jawa Timur
Penulis, Tahun	Adam Umarsyah Purnawarman, 2016 [11]
Deskripsi Umum Penelitian	<p>Penelitian ini menjelaskan tentang menurunkan strategi bisnis PT PLN (Persero) Distribusi Jawa Timur yang ada pada Rencana Jangka Panjang menjadi <i>IT Balanced Scorecard</i> yang akan dijadikan sebagai perangkat pengukuran kinerja pada Sub Bidang Teknologi Informasi PT PLN (Persero) Distribusi Jawa Timur. Penelitian ini membahas mengenai pembuatan <i>Functional Scorecard</i> pada Bidang Perencanaan PT PLN (Persero) Distribusi Jawa Timur dengan menggunakan langkah dalam <i>cascading Balanced Scorecard</i> ke <i>Functional Scorecard</i> dari Bidang Perencanaan PT PLN (Persero) Distribusi Jawa Timur yang kemudian diturunkan <i>IT Balanced Scorecard</i> untuk Sub Bidang Teknologi Informasi PT PLN (Persero) Distribusi Jawa Timur. IT BSC yang dihasilkan akan menjadi pedoman sebagai perangkat pengukuran kinerja Sub Bidang Teknologi Informasi PT PLN</p>

	(Persero) Distribusi Jawa Timur tersebut.
Keterkaitan Penelitian	Penyusunan perangkat pengukuran kinerja divisi teknologi informasi pada perusahaan dengan metode <i>IT Balanced Scorecard</i> . Dalam penyusunan <i>IT Balanced Scorecard</i> , konsep yang digunakan juga merujuk pada konsep cascading strategi bisnis menjadi <i>IT Balanced Scorecard</i> berdasarkan 10 langkah <i>cascading Balanced Scorecard</i> ke <i>Functional IT Scorecard</i> seperti yang diusulkan oleh Luis dan Biromo. Berdasarkan IT BSC, perumusan strategi teknologi informasi (TI), <i>key performance indicator</i> , dan inisiatif strategi atau program kerja yang dihasilkan akan selaras dengan bisnis.

Tabel 2.3 Penelitian Sebelumnya 3

Judul Penelitian	Penyusunan <i>IT Balanced Scorecard</i> untuk Pengukuran Kinerja Divisi IT Di PT.Pertamina UPMS V Surabaya
Penulis, Tahun	Nurul Arofah, 2013 [12]
Deskripsi Umum Penelitian	Penelitian ini menjelaskan tentang penyusunan perangkat kinerja pada divisi TI di PT Pertamina UMPS V Surabaya yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana PT Pertamina UPMS V Surabaya dapat bersaing secara kompetitif dengan dukungan teknologi informasi. Peneliti menyusun

	peta strategi perusahaan kemudian melakukan <i>cascading</i> sasaran strategis perusahaan ke dalam peta strategi divisi TI yang disusun menggunakan empat perspektif <i>IT Balanced Scorecard</i> , dengan mengidentifikasi kontribusi dan pengaruh divisi TI terhadap peta strategi bisnis perusahaan.
Keterkaitan Penelitian	Penyusunan perangkat pengukuran kinerja divisi teknologi informasi pada perusahaan dengan metode <i>IT Balanced Scorecard</i> . Metode yang dilakukan dalam menyusun <i>IT Balanced Scorecard</i> juga hampir sama, namun peneliti meringkas 10 langkah <i>cascading Balanced Scorecard</i> ke <i>Functional Scorecard</i> menurut Luis dan Biromo ke dalam 7 langkah saja. Tingkatan organisasi yang dijadikan bahan penelitian memiliki kesamaan karena strategi perusahaan akan langsung diturunkan menjadi <i>IT Balanced Scorecard</i> milik divisi TI. Penelitian ini juga menghasilkan peta strategi perusahaan, peta strategi TI, hingga target dan inisiatif strategis dari divisi TI.

Tabel 2.4 Penelitian Sebelumnya 4

Judul Penelitian	Penggunaan <i>IT Balanced Scorecard</i> untuk Pengukuran Kinerja Teknologi Informasi pada Stikom Bali
-------------------------	---

Penulis, Tahun	Ratna Kartika Wiyati, 2015 [13]
Deskripsi Umum Penelitian	<p>Penelitian ini menjelaskan tentang penyusunan perangkat pengukuran kinerja untuk mengetahui kinerja divisi IT STIKOM Bali dengan menyusun <i>IT Balanced Scorecard</i> yang hasil pengukurannya dijadikan dasar sebagai rekomendasi perbaikan kinerja divisi IT. Penyusunan <i>IT Balanced Scorecard</i> dilakukan dengan menganalisis tujuan bisnis perusahaan dan divisi TI yang meliputi visi, misi, tujuan strategis, proses bisnis. Kemudian mulai menentukan ukuran pengukuran kinerja dari masing-masing perspektif (empat perspektif <i>IT Balanced Scorecard</i>) berdasarkan visi dan misi divisi TI.</p>
Keterkaitan Penelitian	<p>Penyusunan perangkat pengukuran kinerja divisi teknologi informasi pada perguruan tinggi dengan metode <i>IT Balanced Scorecard</i>. Obyek yang diukur memiliki kesamaan yaitu divisi TI yang ada pada perguruan tinggi. Untuk penelitian ini, unit yang diukur adalah divisi TI pada STIKOM Bali. Metode yang dilakukan dalam menyusun <i>IT Balanced Scorecard</i> juga hampir sama, meskipun pada penelitian ini metode yang digunakan lebih ringkas dibandingkan metode menurut Luis dan Biromo.</p>

Tabel 2.5 Penelitian Sebelumnya 5

Judul Penelitian	Linking the IT Balanced Scorecard to the Business Objectives at a Major Canadian Financial Group
Penulis, Tahun	Wim Van Grembergen, Ronald Saull, Steven De Haes [14]
Deskripsi Umum Penelitian	Penelitian ini membahas tentang penerapan <i>IT Balanced Scorecard</i> pada perusahaan finansial di Kanada. Penelitian ini menjelaskan langkah-langkah dalam menghubungkan strategi bisnis perusahaan dan kebutuhan perusahaan dengan strategi teknologi informasi.
Keterkaitan Penelitian	Langkah-langkah dalam menghubungkan strategi bisnis perusahaan dan kebutuhan perusahaan dengan strategi teknologi informasi yang dijelaskan dalam penelitian ini dapat menjadi referensi penulis dalam membangun <i>IT Balanced Scorecard</i> . Selain itu, penelitian ini memberikan penjelasan, objektif, dan pengukuran untuk setiap perspektif dalam <i>IT Balanced Scorecard</i> .

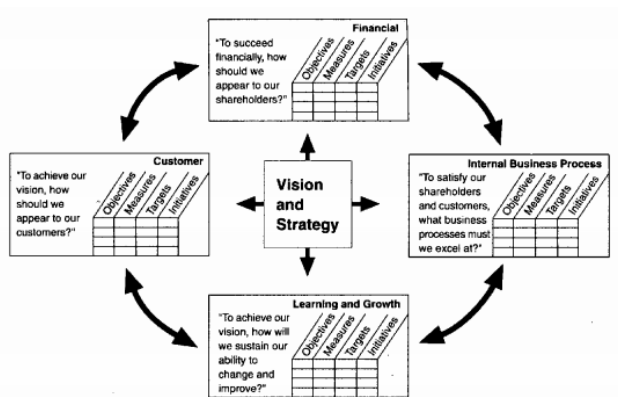
2.2. Dasar Teori

2.2.1. Balanced Scorecard

Konsep *Balanced Scorecard* pertama kali diperkenalkan oleh David Norton dan Robert S. Kaplan pada tahun 1992 dalam artikel Harvard Business Review. Pada awalnya, *Balanced Scorecard* merupakan suatu alat pengukuran tradisional aspek finansial dengan kriteria pengukuran kinerja dari empat sudut

pandang; yaitu pelanggan, proses bisnis internal, serta pembelajaran dan pertumbuhan perusahaan; dan tidak memperhitungkan aspek non finansial. Kemudian *Balanced Scorecard* berkembang menjadi alat untuk mengukur kinerja eksekutif sekaligus sebagai pendekatan dalam penyusunan rencana strategis [15].

Balanced Scorecard merupakan suatu alat pengukuran yang menyediakan kerangka kerja yang komprehensif yang dapat menerjemahkan visi dan strategi perusahaan ke dalam sekumpulan pengukuran kinerja yang logis, serta mampu mencari solusi terbaik dengan menggunakan sasaran strategi yang bertujuan untuk pencapaian tujuan perusahaan [16]. Tujuan dan pengukuran untuk *Balanced Scorecard* berasal dari proses *top-down* yang diturunkan dari misi dan strategi unit bisnis, sehingga mampu menerjemahkan misi dan strategi unit bisnis ke dalam objektif dan pengukuran yang tangible (dapat diukur) [17]. Kini *Balanced Scorecard* telah berkembang menjadi sebuah alat untuk mengelola strategi organisasi dalam jangka panjang.



Source: Robert S. Kaplan and David P. Norton, "Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System," *Harvard Business Review* (January-February 1996): 76. Reprinted with permission.

Gambar 2.1 Perspektif Balanced Scorecard

Balanced Scorecard mencoba untuk menggabungkan pengukuran strategis, pengukuran finansial dan non finansial serta pengukuran baik dari internal maupun eksternal perusahaan. *Balanced Scorecard* memiliki empat perspektif pokok, yaitu [16]:

1. Perspektif Keuangan (Financial Perspective)

Penerapan *Balanced Scorecard* pada perspektif keuangan membantu tujuan jangka panjang perusahaan untuk mencapai tingkat pengembalian modal investasi, sehingga dapat membantu suatu perusahaan untuk mengukur kinerja keuangan dalam memberikan kontribusi terhadap peningkatan laba bagi perusahaan. Menurut Kaplan dan Norton, hal pertama yang dilakukan perusahaan untuk melakukan pengukuran secara finansial adalah mengidentifikasi posisi perusahaan pada saat ini. Setelah posisi perusahaan diketahui, maka perencanaan strategi atau pengukuran kinerja akan disesuaikan. Dalam perspektif keuangan, perusahaan menggunakan 3 aspek finansial untuk mencapai strategi bisnis, yaitu :

- Pertumbuhan pendapatan
- Penurunan biaya dan peningkatan produktivitas
- Penggunaan aset yang optimal dan strategi investasi

2. Perspektif Pelanggan (Customer Perspective)

Perspektif pelanggan dalam *Balanced Scorecard* mengidentifikasi bagaimana kondisi pelanggan perusahaan dan segmen pasar untuk bersaing dengan kompetitor dan kinerja unit bisnis. Segmen pasar yang dipilih mencerminkan karakteristik pelanggan yang merupakan sumber pendapatan perusahaan. Dengan adanya perspektif pelanggan, perusahaan dapat melihat output dari produk/jasa mereka di mata masyarakat [18]. Dalam perspektif ini, pengukuran dilakukan dengan lima aspek utama, yaitu [16] :

- Pengukuran pangsa pasar, mengukur seberapa besar proporsi segmen pasar tertentu yang dikuasai perusahaan yang diukur berdasarkan dalam bentuk pendapatan, jumlah customer, unit produk yang terjual.
- Customer Retention, yaitu upaya untuk mempertahankan pelanggan dan meningkatkan loyalitas pelanggan tersebut. Pengukuran dilakukan dengan mengidentifikasi semua pelanggan dan menghitung besarnya persentase pertumbuhan bisnis dengan jumlah pelanggan yang dimiliki perusahaan.
- Customer Acquisition, yaitu upaya untuk meningkatkan pelanggan baru pada segmen pasar yang ditargetkan. Pengukuran dilakukan melalui persentase jumlah penambahan pelanggan baru dan perbandingan total penjualan dengan jumlah pelanggan baru yang ada.
- Customer Satisfaction, tingkat kepuasan pelanggan akan dapat mengukur seberapa baik kinerja dari perusahaan. Pengukuran ini dapat dilakukan melalui hasil survey melalui surat, interview melalui telepon atau personal interview.
- Customer Profitability, yaitu upaya untuk mengukur pelanggan yang menguntungkan karena berhasil dalam empat ukuran pelanggan utama sebelumnya bukanlah jaminan. Sebuah ukuran finansial seperti profitabilitas pelanggan dapat membantu organisasi untuk tetap berfokus pada pelanggan, dan di lain pihak dapat mengungkapkan pelanggan sasaran tertentu yang tidak memberikan keuntungan.

3. Perspektif Proses Bisnis Internal (Internal Business Process Perspective)

Pada perspektif proses bisnis internal, manajemen eksekutif harus mampu mengidentifikasi proses bisnis internal penting yang harus diunggulkan. Yang dimaksud dengan proses bisnis internal adalah serangkaian aktivitas yang

ada di dalam bisnis perusahaan secara internal [18]. Proses bisnis internal yang paling utama ini akan memungkinkan perusahaan untuk [16] :

- Memberikan nilai lebih kepada pelanggan pada segmen pasar yang ditargetkan
- Memuaskan ekspektasi pihak shareholders karena peningkatan pendapatan

4. Perspektif Pembelajaran dan Pertumbuhan (Learning & Growth Perspective)

Perspektif pembelajaran dan pertumbuhan bertujuan untuk mengidentifikasi hal-hal yang perlu dilakukan oleh perusahaan untuk menciptakan peningkatan dan pertumbuhan bisnis. Perspektif ini berurusan dengan pengembangan sumber daya manusia, untuk menghasilkan pegawai yang kompeten yang akhirnya menghasilkan kinerja yang baik bagi perusahaan [18]. Menurut Kaplan dan Norton, pembelajaran dan pertumbuhan perusahaan tergantung dari 3 prinsip utama yaitu sumber daya manusia, sistem dan prosedur perusahaan [16]. Sedangkan dalam pengukuran utama yang berlaku untuk perspektif ini adalah :

- Kepuasan pegawai
- Retensi
- Produktivitas kinerja pegawai

2.2.1.1. Kelebihan Balanced Scorecard

Balanced Scorecard merupakan salah satu metode perencanaan strategi yang sering digunakan karena memiliki beberapa kelebihan, yaitu [19] :

1. *Balanced Scorecard* dapat berfungsi sebagai alat untuk mengkomunikasikan strategi di antara pihak *stakeholders* dari organisasi, yaitu manajemen, pegawai, pemegang saham dan pelanggan. Dengan menggunakan *Balanced Scorecard*, para *stakeholders* dapat melakukan *review*

terhadap strategi dan pencapaiannya dengan menggunakan bahasa yang sama, sehingga mudah dipahami oleh semua *stakeholders*.

2. *Balanced Scorecard* memungkinkan organisasi untuk memetakan semua faktor utama yang ada dan mempengaruhi organisasi tersebut. Faktor ini meliputi aset fisik (*tangible asset*) dan aset non-fisik (*intangible asset*).
3. *Balanced Scorecard* dapat mengaitkan strategi dengan kinerja organisasi, yaitu mengaitkan strategi yang dibangun dengan proses pelaksanaannya. Proses pelaksanaan strategi dapat dipantau tingkat pencapaiannya dengan menggunakan *Key Performance Indicators* (KPI). Hal ini menunjukkan bahwa *Balanced Scorecard* tidak hanya membantu organisasi dalam menyusun strategi, tetapi juga memantau pencapaian strategi tersebut.
4. *Balanced Scorecard* memiliki konsep sebab-akibat. Dengan demikian, para pelaku strategi mendapat gambaran jelas bahwa jika strategi yang berada dalam tanggung jawab mereka dapat tercapai dengan sukses, maka akan membuahkan hasil tertentu dan terkait dengan strategi lainnya. Sebaliknya, jika tidak tercapai, maka hal ini akan mempengaruhi pencapaian strategi lainnya. Hubungan sebab-akibat ini secara tidak langsung dapat menguatkan kerja sama dalam organisasi dan mendorong para *stakeholders* untuk berada dalam satu arah yang sama dalam rangka mencapai tujuan organisasi.
5. *Balanced Scorecard* mampu membantu proses penyusunan anggaran. Pada saat penyusunan anggaran tahunan, organisasi dapat menggunakan *Balanced Scorecard* sebagai titik tolak. Dari *Balanced Scorecard*, organisasi dapat mengetahui kegiatan apa saja yang harus dilakukan oleh organisasi untuk mencapai targetnya, yang meliputi aktivitas sehari-hari sampai dengan proyek khusus. Setelah kegiatan atau proyek berhasil diidentifikasi, organisasi dapat menghitung keperluan dana dan memasukkannya ke dalam anggaran organisasi.

2.2.2. *IT Balanced Scorecard*

IT Balanced Scorecard muncul pada tahun 1997 dari hasil pemikiran Van Grembergen dan Van Bruggen yang mengembangkan *Balanced Scorecard* untuk diterapkan ke dalam fungsi teknologi informasi. *IT Balanced Scorecard* merupakan sebuah alat atau metode untuk mengukur dan mengelola kinerja TI serta menyelaraskan rencana dan aktivitas teknologi informasi dengan tujuan bisnis perusahaan. Menyadari bahwa TI adalah penyedia layanan internal, maka perspektif yang diusulkan dalam *Balanced Scorecard* harus disesuaikan, sehingga menghasilkan perspektif berikut: distribusi perusahaan, orientasi, keunggulan operasional, dan orientasi masa depan [20]. Perspektif *Customer Orientation* menggambarkan evaluasi pengguna TI, perspektif *Operational Excellence* menggambarkan proses TI yang digunakan untuk mengembangkan dan memberikan aplikasi, perspektif *Future Orientation* mewakili manusia dan sumber daya teknologi yang dibutuhkan oleh IT untuk memberikan layanan, serta perspektif *Business Contribution* yang menggambarkan nilai bisnis dari investasi TI. Masing-masing perspektif ini harus diterjemahkan ke dalam yang sesuai metrik dan langkah-langkah yang menilai situasi saat ini [21].



Gambar 2.2 Perbandingan perspektif BSC Tradisional dan IT BSC [11]

Berikut adalah penjelasan dari empat perspektif yang ada dalam *IT Balanced Scorecard* [10] :

1. Perspektif Kontribusi Perusahaan (Business Contribution)

Perspektif ini berfokus pada evaluasi kinerja fungsi teknologi informasi dari pandangan manajemen eksekutif, dewan direksi, dan pemegang saham. Perspektif ini membahas beberapa hal yaitu kontribusi strategis, nilai bisnis dari fungsi teknologi informasi dan manajemen dari investasi teknologi informasi. Perspektif ini bertujuan untuk mengontrol pengeluaran dari fungsi teknologi informasi dan pemberian nilai bisnis oleh fungsi teknologi informasi.

2. Perspektif Orientasi Pengguna (Customer Orientation)

Perspektif ini berfokus pada evaluasi kinerja teknologi informasi dari pandangan pelaku bisnis serta pelanggan. Dalam perspektif ini, perusahaan mengidentifikasi pelanggan dan segmen pasar yang akan dimasuki. Perspektif ini membahas beberapa hal yaitu kepuasan pelanggan, penggabungan TI atau bisnis, keberhasilan pengembangan aplikasi dan tingkat keberhasilan pelayanan. Perspektif orientasi pengguna menitikberatkan pada pemahaman bahwa fungsi teknologi informasi pada suatu organisasi harus menjamin kepuasan pengguna internal. Perspektif ini berfokus pada tiga aspek yaitu menjadi penyedia aplikasi pilihan, bekerja sama dengan pengguna, dan menjamin kepuasan pengguna. Tujuan dari perspektif orientasi pelanggan adalah untuk memfokuskan pada pengembangan hubungan bisnis dan pengelolaan teknologi informasi untuk mendukung bisnis.

3. Perspektif Keunggulan Operasional (Operational Excellence)

Perspektif keunggulan operasional berfokus pada evaluasi keberhasilan teknologi informasi dari pandangan manajemen teknologi informasi dan badan audit serta prosedur yang diterapkan. Perspektif ini membahas beberapa hal yaitu keunggulan proses teknologi informasi

yaitu proses yang cepat tanggap, pengelolaan aset teknologi informasi, dan keamanan informasi. Perspektif ini dianggap penting karena keunggulan operasional karena berkaitan erat pada dua hal, yaitu kualitas pelayanan dan penekanan biaya teknologi informasi yang akan memberikan kontribusi yang signifikan kepada organisasi.

4. Perspektif Orientasi Masa Depan (Future Orientation)

Perspektif orientasi masa depan berfokus pada evaluasi keberhasilan teknologi informasi dari pandangan perusahaan khususnya fungsi teknologi informasi itu sendiri. Perspektif ini membahas beberapa hal yaitu peningkatan kemampuan perusahaan, keefektifan kinerja karyawan, perkembangan arsitektur teknologi informasi perusahaan, dan penelitian terhadap teknologi-teknologi baru yang muncul. Perspektif ini bertanggung jawab untuk menyiapkan sumber daya teknologi informasi organisasi agar dapat menghadapi tantangan masa depan.

2.2.2.1. Tahap Implementasi *IT Balanced Scorecard*

Van Grembergen dan Saull mengidentifikasi 5 tahapan untuk membangun dan mengimplementasikan IT Balanced Scorecard, yaitu [22]:

1. Mempresentasikan konsep dari teknik *Balanced Scorecard* kepada manajemen senior dan manajemen TI
2. Membuat sebuah tim proyek
3. Mengumpulkan data-data yang dibutuhkan untuk menghasilkan strategi teknologi informasi, penyelarasan bisnis dan teknologi informasi, proses tata kelola teknologi informasi, dan matriks teknologi informasi untuk pengukuran kinerja
4. Membangun *Business Balanced Scorecard* untuk perusahaan berdasarkan prinsip-prinsip yang diusulkan oleh Kaplan dan Norton

5. Mengimplementasikan mekanisme penyusunan *IT Balanced Scorecard* dan terus menerus meningkatkannya hingga mencapai tingkat kematangan fungsi TI yang disepakati perusahaan

2.2.2.2. Pentingnya *IT Balanced Scorecard*

Empat perspektif yang telah dijabarkan di atas merepresentasikan tujuan dalam menggunakan *IT Balanced Scorecard*, yaitu [23]:

1. Menyelaraskan rencana dan aktivitas TI yang sesuai dengan tujuan dan kebutuhan organisasi.
2. Menyelaraskan upaya karyawan untuk mencapai tujuan fungsi TI
3. Menetapkan langkah-langkah untuk mengevaluasi efektivitas dari organisasi TI
4. Merangsang dan mempertahankan peningkatan kinerja TI
5. Mencapai hasil yang seimbang dan sesuai dengan harapan seluruh stakeholders.

Ketika perusahaan memutuskan untuk menerapkan TI sebagai bagian dalam menjalankan bisnis, maka perusahaan harus dapat melakukan pengukuran apakah teknologi informasi yang digunakan mampu meningkatkan kinerja perusahaan [24]. Penerapan *IT Balanced Scorecard* memungkinkan organisasi menerjemahkan visi, misi dan strategi bisnis organisasi menjadi indikator kinerja TI yang jelas dan dapat dimengerti oleh semua pihak karena *IT Balanced Scorecard* menyediakan metrik atau indikator pengukuran kinerja TI yang meliputi empat perspektif finansial dan non-finansial. Dari hasil pengukuran melalui *IT Balanced Scorecard*, organisasi dapat mengetahui sejauh mana tingkat keberhasilan yang dicapai divisi TI untuk mewujudkan tujuan organisasi, apa saja yang perlu ditingkatkan, dan bagaimana cara meningkatkannya sehingga pencapaian tujuan perusahaan lebih dapat dipastikan dan pencapaiannya terukur [9]. Selain itu, *IT Balanced Scorecard* dapat memberikan

umpan balik bagi perusahaan dalam mengembangkan dan menyempurnakan kinerja operasional divisi TI [25].

Dengan *IT Balanced Scorecard*, tujuan divisi TI tidak hanya dinyatakan dalam suatu ukuran finansial saja, melainkan dijabarkan lebih lanjut ke dalam pengukuran bagaimana divisi TI dapat memberikan manfaat terhadap pelanggan yang ada di masa sekarang dan di masa yang akan datang. Berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi yang dilakukan dari penerapan *IT Balanced Scorecard*, akan didapatkan upaya-upaya untuk meningkatkan ketercapaian atas target sehingga dapat diketahui bagaimana divisi TI harus meningkatkan kemampuan internalnya termasuk investasi pada manusia, sistem, dan prosedur yang dibutuhkan untuk memperoleh kinerja yang lebih baik di masa yang akan datang [26].

2.2.3. Korelasi antara Balanced Scorecard dengan IT Balanced Scorecard

Pada dasarnya *IT Balanced Scorecard* merupakan bagian dari *Balanced Scorecard*, yang digunakan untuk mengukur kinerja TI suatu organisasi. Korelasi *Balanced Scorecard* dan *IT Balanced Scorecard* digambarkan oleh Van Grembergen dan Saull, menyatakan bahwa *IT Strategic BSC* terdiri dari dua komponen (*enabler*) yaitu *IT Development BSC* dan *IT Operational BSC*. *IT Strategic BSC* merupakan komponen dari *Business BSC*. Penurunan *scorecard* menjadi suatu kumpulan yang saling berkaitan terkait langkah-langkah yang akan berperan dalam menyelaraskan TI dan strategi bisnis dan yang akan membantu untuk menentukan bagaimana nilai bisnis diciptakan melalui TI [22]. Berikut adalah penjabaran korelasi antar *Balanced Scorecard* dengan *IT Balanced Scorecard* :

Tabel 2.6 Korelasi antara BSC dan IT BSC

<i>Balanced Scorecard</i>		<i>IT Balanced Scorecard</i>	
Perspektif	Kata Kunci	Perspektif	Kata Kunci
Keuangan	<ul style="list-style-type: none"> • Pertumbuhan pendapatan • Penurunan biaya dan peningkatan produktivitas • Penggunaan aset yang optimal dan strategi investasi 	Kontribusi Perusahaan	<ul style="list-style-type: none"> • Pemberian nilai bisnis oleh fungsi teknologi informasi • Efisiensi pengeluaran dari fungsi teknologi informasi
Pelanggan	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Customer Relationship Management</i> • Identifikasi pangsa pasar • <i>Customer Retention</i> • <i>Customer Aquisition</i> • <i>Customer Profitability</i> • <i>Customer Satisfaction</i> 	Orientasi pengguna	<ul style="list-style-type: none"> • Pengguna internal • Pengelolaan teknologi informasi untuk mendukung bisnis
Proses Bisnis Internal	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi proses bisnis internal penting yang harus diunggulkan • Memuaskan kebutuhan pelanggan dengan proses yang berkualitas 	Keunggulan Operasional	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Business Intelligence Technology</i> • Keunggulan proses teknologi informasi

<i>Balanced Scorecard</i>		<i>IT Balanced Scorecard</i>	
Perspektif	Kata Kunci	Perspektif	Kata Kunci
Pembelajaran dan Pertumbuhan	<ul style="list-style-type: none"> • Inovasi perusahaan • Pengembangan sumber daya manusia perusahaan 	Orientasi Masa Depan	<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan kemampuan perusahaan • Penelitian terhadap teknologi-teknologi baru • Keefektifan kinerja karyawan • Menyiapkan sumber daya teknologi informasi untuk menghadapi tantangan masa depan

2.2.4. *Cascading Balanced Scorecard*

Tahap *Cascading* dapat didefinisikan sebagai penurunan atau penyelerasan *Business Balanced Scorecard* menjadi *Functional Scorecard*. *Cascading* mengacu pada proses pengembangan *Scorecard* pada setiap level perusahaan. *Scorecard* ini sejajar dengan tingkat tertinggi *Scorecard* yang dimiliki perusahaan dengan mengidentifikasi tujuan strategis dan mengukur langkah-langkah yang digunakan oleh departemen pada level yang berada satu tingkat di bawahnya sehingga dapat digunakan untuk mengetahui progres mereka dalam hal kontribusi ke perusahaan [18].

Cascading Balanced Scorecard berkaitan dengan langkah-langkah yang akan berperan dalam menyelaraskan TI dan strategi bisnis dan membantu untuk menentukan bagaimana nilai bisnis diciptakan melalui TI [22].

2.2.4.1. Langkah Cascading Balanced Scorecard

Balanced Scorecard organisasi merupakan titik permulaan dalam proses melakukan cascading. Sasaran strategi dan indikator yang ada pada *Balanced Scorecard* diturunkan ke dalam strategi unit-unit bisnis lain pada level yang terletak di tingkat bawah. Proses cascading ini akan menghasilkan strategi unit bisnis yang berada pada level bawah untuk berkontribusi mencapai tujuan organisasi. Berikut adalah 10 langkah melakukan cascading *Balanced Scorecard* [19] :

1. Tujuan divisi

Pada tahap awal melakukan cascading *Balanced Scorecard*, aktivitas yang akan dilakukan adalah analisis visi dan misi dari divisi. Visi dan misi divisi haruslah selaras dan sejalan dengan visi dan misi perusahaan, serta bersifat spesifik menunjukkan tugas dan fungsi divisi tersebut. Visi dan misi divisi akan menjadi panduan utama dalam melakukan proses *cascading*.

2. Relevansi Divisi

Pada tahap kedua, aktivitas yang dilakukan adalah mengidentifikasi kontribusi dan pengaruh divisi terhadap peta strategi perusahaan. Hal pertama yang harus dilakukan adalah mempelajari peta strategi perusahaan dengan cermat, kemudian mempelajari hubungan antara sasaran strategi yang ada pada peta strategi dengan tugas pokok dan proses inti dari divisi. Selanjutnya adalah memilah antara sasaran strategi yang relevan dengan divisi dan yang tidak relevan.

3. Pelanggan Divisi

Pada tahap ketiga, aktivitas yang dilakukan adalah mengidentifikasi pelanggan yang dilayani atau berhubungan langsung dengan divisi, baik dari internal perusahaan maupun pelanggan eksternal. Proses identifikasi pelanggan ini mengacu pada visi dan misi divisi untuk memahami siapa pelanggan utama divisi tersebut.

4. Aktivitas Divisi

Pada tahap keempat, aktivitas yang dilakukan adalah mengidentifikasi tugas pokok atau proses inti yang dijalankan oleh divisi. Tugas pokok divisi merupakan aktifitas atau tugas utama yang dijalankan oleh divisi tersebut, dan hasilnya memberi pengaruh secara langsung terhadap pemenuhan kebutuhan para pelanggan.

5. Identifikasi Harapan Pelanggan

Pada tahap kelima, aktivitas yang dilakukan adalah mentabulasi output dari tahap dua dan tiga, yaitu hasil dari identifikasi pelanggan ditambahkan dengan ekspektasi pelanggan divisi tersebut. Hal ini bertujuan untuk mengetahui dengan jelas keterkaitan antara satu dengan yang lainnya.

6. Menurunkan (cascading) Sasaran Strategi Perusahaan ke Divisi

Pada tahap keenam, aktivitas yang dilakukan adalah mengulangi tahap satu yaitu mengidentifikasi kontribusi divisi terhadap peta strategi perusahaan, kemudian mengidentifikasi sasaran strategi yang harus diturunkan ke divisi, lalu menentukan sasaran strategis tambahan yang diperlukan yang diperlukan oleh divisi untuk mencapai strategi perusahaan.

7. Memperhatikan Isu-isu Lokal

Pada tahap ketujuh, aktivitas yang dilakukan adalah mengulangi serangkaian proses untuk melengkapi peta strategi. Proses ini memperhatikan kembali harapan pelanggan pada tahap kelima dan mengkombinasikannya dengan strategi divisi yang telah diperoleh untuk dipetakan ke dalam 4 perspektif *IT Balanced Scorecard*.

8. Konsolidasi dan Tes Logika

Pada tahap kedelapan, aktivitas yang dilakukan adalah menyusun peta strategi divisi dengan mengidentifikasi

hubungan sebab-akibat di antara sasaran strategi yang diturunkan dari peta strategi perusahaan ke peta strategi divisi.

9. Memilih Key Performance Indicator (KPI)

Pada tahap kesembilan, aktivitas yang dilakukan adalah mengidentifikasi Key Performance Indicators (KPI) untuk setiap sasaran strategi divisi.

10. Menentukan Target KPI dan Inisiatif Strategis

Pada tahap terakhir ini aktivitas yang dilakukan adalah menentukan target untuk setiap KPI yang telah diidentifikasi pada tahap sebelumnya untuk memantau proses mencapai sasaran strategis. Selain itu, KPI juga dilengkapi dengan inisiatif strategi dalam pencapaian target.

2.2.5. Konsep Pengukuran Kinerja

Kinerja dapat didefinisikan sebagai keberhasilan personel, tim, atau unit organisasi dalam mewujudkan sasaran strategik yang telah ditetapkan sebelumnya dengan perilaku yang diharapkan [27]. Pengukuran kinerja berpengaruh penting pada perusahaan karena pengukuran kinerja merupakan usaha memetakan strategi ke dalam tindakan pencapaian terget tertentu [28].

Menurut pandangan tradisional, pengukuran kinerja digunakan untuk memonitor kinerja bisnis dan mendiagnosa penyebab dari masalah. Fungsi utama dari sistem pengukuran kinerja adalah untuk mengontrol operasi dalam organisasi [29].

2.2.5.1. Aspek dan Kriteria Pengukuran Kinerja

Terdapat tiga aspek formal dari pengukuran kinerja, yaitu (Spitzer 2007) :

1. Ukuran-ukuran (variabel yang diukur).
2. Proses pengukuran (tahapan yang menunjukkan bagaimana cara melakukan pengukuran).

3. Infrastruktur teknis (berupa hardware dan software komputer yang digunakan untuk mendukung proses pengukuran).

2.2.6. Korelasi Pengukuran Kinerja dengan Organisasi

Karena tingkat keberhasilan suatu unit terhadap perwujudan strategi organisasi merupakan hal yang perlu diukur, maka sasaran strategik yang dibuat oleh organisasi akan menjadi dasar pengukuran kinerja sehingga perlu ditentukan ukurannya dan inisiatif strategi untuk mewujudkan sasaran tersebut. Sasaran strategik beserta ukurannya kemudian digunakan untuk menentukan target yang akan dijadikan dasar penilaian kinerja, untuk menentukan penghargaan yang akan diberikan kepada personel, tim, atau unit organisasi [27].

2.2.7. Key Performance Indicator untuk Pengukuran Kinerja

Key Performance Indicator didefinisikan sebagai sebuah ukuran kuantitatif yang spesifik tentang kinerja organisasi dalam area bisnis untuk mengukur kinerja dalam memenuhi tujuan unit, departemen, perusahaan atau organisasi. KPI merepresentasikan sekumpulan pengukuran yang berfokus pada aspek kinerja organisasi yang bersifat kritis untuk keberhasilan organisasi baik di masa sekarang maupun di masa depan. KPI adalah ukuran yang digunakan untuk mengukur tingkat pencapaian kinerja terhadap sasaran strategi yang telah ditentukan [30]. KPI dengan sifat kuantitatifnya mampu menunjukkan posisi perusahaan (seberapa besar kekurangan dan seberapa besar kelebihan) jika dibandingkan dengan target sehingga manajemen mampu menilai tingkat kinerja unit-unit bisnis dalam perusahaan atau organisasi. KPI memiliki tujuh karakteristik yaitu [31] :

1. Merupakan ukuran non-finansial (tidak diekspresikan dalam bentuk dollar dan sebagainya)
2. Diukur secara rutin dalam periode tertentu (misalnya harian atau mingguan)

3. Dilakukan oleh CEO atau senior management team
4. Semua staff harus memahami pengukuran dan tindakan korektif yang dibutuhkan
5. Merupakan tanggung jawab individu atau suatu tim
6. Memiliki pengaruh yang signifikan (mempengaruhi sebagian besar faktor kesuksesan kritis dan beberapa perspektif BSC)
7. Memiliki pengaruh positif (mempengaruhi pengukuran kinerja lainnya)

2.2.8. Konsep Strategi

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, strategi didefinisikan sebagai rencana yang cermat mengenai kegiatan untuk mencapai sasaran khusus. Strategi adalah perencanaan tingkat tinggi untuk mencapai sesuatu dan dapat memberi arahan bagaimana suatu organisasi mencapai tujuan yang diinginkan [32]. Strategi dapat diartikan sebagai sebuah ilmu dan seni yang dilakukan dengan serangkaian tindakan atau aksi untuk mencapai tujuan tertentu [33]. Dalam konteks strategi, tindakan dilakukan secara terus-menerus dan semakin meningkat ke depannya, serta berlandaskan pada ekspektasi yang diharapkan oleh pelanggan di masa depan [34].

Sedangkan definisi dari strategi perusahaan adalah rencana yang dapat mengintegrasikan tujuan utama dengan rangkaian kejadian yang ada. Strategi perusahaan mengandung prinsip-prinsip yang dianut untuk mencapai misi dan tujuan perusahaan, serta langkah-langkah spesifik yang harus dilakukan oleh perusahaan untuk mencapai misi tersebut [35].

Dengan adanya strategi, suatu perusahaan dapat mengetahui secara detail posisi perusahaan dan bagaimana menjalankan perusahaan mereka, sehingga dapat memberikan pandangan tentang pengalokasian sumber daya yang dimiliki ke dalam tingkat dan tempat yang tepat.

2.2.9. Analisis SWOT

Analisis SWOT (Strength-Weakness-Opportunity-Threat) merupakan identifikasi berbagai faktor yang bertujuan untuk merumuskan strategi perusahaan agar dapat mencapai tujuan organisasi [36]. Analisis ini digunakan untuk menilai kekuatan, kelemahan, kesempatan, dan ancaman yang dimiliki oleh organisasi, agar dapat memberikan pemikiran untuk memaksimalkan kekuatan (*Strength*) dan peluang (*Opportunities*), sekaligus meminimalkan kelemahan (*Weakness*) dan ancaman (*Threat*). Proses pengambilan keputusan strategis berkaitan dengan pengembangan misi, tujuan, strategi, dan kebijakan perusahaan. Oleh karena itu, pihak yang merencanakan strategi harus mampu menganalisis faktor-faktor strategis perusahaan dalam kondisi saat ini [36]. Model analisis yang banyak digunakan untuk analisis kondisi perusahaan adalah analisis SWOT.

2.2.9.1. Matriks TOWS untuk Menyusun Inisiatif Strategi

Dalam menyusun faktor-faktor strategis perusahaan, alat yang dapat digunakan adalah Matriks TOWS. Matrik ini dapat menggambarkan bagaimana peluang dan ancaman (kondisi eksternal) yang dihadapi oleh perusahaan dapat disesuaikan dengan kekuatan dan kelemahan (kondisi internal) yang dimiliki. Terdapat 4 kategori strategi yang dapat dibuat dengan matriks TOWS ini yaitu [36] :

1. Strategi S-O (Strength-Opportunities)

Merupakan strategi yang disusun dengan cara memanfaatkan kekuatan yang dimiliki untuk merebut peluang sebesar-besarnya.

2. Strategi W-O (Weakness-Opportunities)

Merupakan strategi yang disusun dengan cara meminimalkan atau mengatasi kelemahan yang dimiliki untuk memanfaatkan peluang yang ada.

3. Strategi S-T (Strength-Threat)

Merupakan strategi yang disusun dengan cara memanfaatkan kekuatan yang dimiliki untuk menghindari ancaman.

4. Strategi W-T (Weakness-Threat)

Merupakan strategi yang disusun dengan cara meminimalkan kelemahan yang dimiliki untuk menghindari ancaman.

Dengan menggunakan analisis SWOT dan matriks TOWS, formulasi strategis yang dibuat dapat memastikan bahwa setiap faktor internal dan eksternal yang dimiliki perusahaan telah diperhitungkan. Setiap peluang akan digunakan untuk peningkatan bisnis, setiap potensi internal akan dapat dioptimalkan, setiap tantangan dan ancaman dari perubahan eksternal dan internal dapat diantisipasi.

2.2.10. Analisis CSF untuk Menentukan Inisiatif Strategi dan KPI

Analisis CSF adalah suatu teknik yang banyak digunakan untuk mengembangkan strategi SI/TI dan strategi bisnis. Teknik ini dapat digunakan di tingkat makro untuk memeriksa keseluruhan perusahaan atau unit bisnis tertentu. Hal ini juga dapat digunakan di tingkat eksekutif individu untuk menentukan apa saja aktivitas yang paling penting untuk pencapaian keberhasilan terhadap tujuan tertentu. Analisis CSF dapat memberikan pandangan untuk memprioritaskan kegiatan dan kebutuhan informasi, baik di manajer individual dan pada tingkat unit bisnis [37]. Kegunaan dari analisis CSF antara lain [37] :

- Merupakan teknik yang berguna dalam perencanaan sistem informasi ketika strategi bisnis belum berkembang melampaui tujuan, dengan cara memfokuskan perhatian pada aspek bisnis yang paling penting yang memerlukan tindakan untuk peningkatan kinerja organisasi.

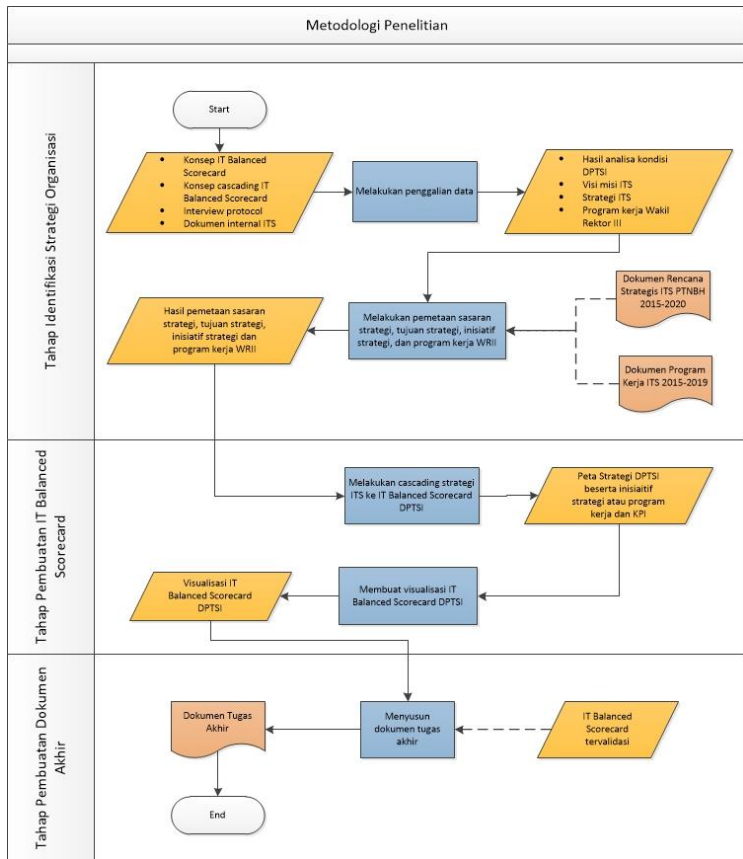
- Merupakan teknik yang paling efektif dalam mengembangkan strategi SI, karena berakar pada masalah bisnis serta komitmen manajemen senior untuk mengusulkan tindakan yang dapat mencapai tujuan kritis organisasi.
- Dapat menunjukkan keselarasan dengan strategi bisnis, dan menyediakan dasar-dasar untuk mendapatkan persetujuan tim *top-management*.
- Merupakan teknik yang sangat efektif ketika digunakan bersama analisis rantai nilai (*value chain analysis*) dalam mengidentifikasi proses yang paling penting, dan menunjukkan tindakan yang akurat.

Tujuan dari CSF adalah mengidentifikasi tujuan secara lebih jelas untuk menentukan aksi yang harus dilakukan dan informasi apa yang dibutuhkan oleh perusahaan. Melalui analisis CSF, perusahaan dapat menajamkan sasaran dan strategi perusahaan, kemudian dapat menentukan aktivitas apa yang paling tepat dalam mencapai indikator pengukuran dan dapat dipastikan bahwa aktivitas tersebut akan mendukung pencapaian indikator pengukuran. Sehingga dapat dipastikan seluruh aktivitas yang direalisasikan dalam bentuk inisiatif strategi ataupun program kerja ini selaras dengan tujuan yang akan diraih.

Dalam penelitian tugas akhir ini, analisis *Critical Success Factors* digunakan untuk menentukan inisiatif strategi atau program kerja serta *Key Performance Indicators* (KPI) di setiap strategi yang dihasilkan. Strategi diartikan sebagai tujuan yang harus diraih dan dalam meraih strategi tersebut ditentukan faktor yang paling penting yang harus dilakukan yang diterjemahkan sebagai inisiatif strategi atau program kerja. Pengukuran ketercapaian strategi dilakukan dengan menyusun KPI untuk mengukur pelaksanaan inisiatif strategi atau program kerja tersebut.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai metodologi dalam melakukan pengerjaan Tugas Akhir. Metodologi akan digunakan sebagai acuan langkah-langkah pengerjaan sehingga tugas akhir dapat dikerjakan secara sistematis dan terorganisir. Berikut ini adalah gambaran metodologi pada tugas akhir penulis.



Gambar 3.1 Metodologi Tugas Akhir

3.1. Tahap Identifikasi Strategi Organisasi

3.1.1. Melakukan Penggalan Data

Pada proses ini, peneliti melakukan penggalan data dan informasi untuk mengetahui strategi organisasi yang meliputi visi dan misi ITS dan strategi bisnis yang dimiliki oleh ITS, dan program kerja Wakil Rektor III selaku bagian yang membawahi DPTSI. Informasi yang didapatkan terkait strategi bisnis ITS dan program kerja Wakil Rektor III akan menjadi dasar untuk pembuatan IT Balanced Scorecard DPTSI.

3.1.2. Melakukan Pemetaan Strategi ITS, Program Kerja Wakil Rektor III, dan Program Kerja DPTSI

Setelah melakukan penggalan informasi, peneliti juga melakukan analisa kondisi kekinian terkait perumusan strategi yang ada di DPTSI, dan bagaimana kondisi pengukuran kinerja yang ada saat ini. Selain itu, peneliti juga melakukan observasi terhadap dokumen-dokumen internal seperti Rencana Strategi ITS dan Program Kerja ITS.

Dari hasil analisa kondisi kekinian DPTSI, maka aktivitas selanjutnya yang dilakukan oleh peneliti adalah melakukan pemetaan strategi di lingkup institut hingga ke DPTSI yang meliputi tujuan strategis, sasaran strategis, inisiatif strategis, program kerja Wakil Rektor III, dan program kerja DPTSI. Pemetaan ini memiliki hierarki dari strategi yang tertinggi yaitu:

1. Tujuan strategis
2. Sasaran strategis
3. Inisiatif strategis
4. Program kerja Wakil Rektor III
5. Program kerja DPTSI

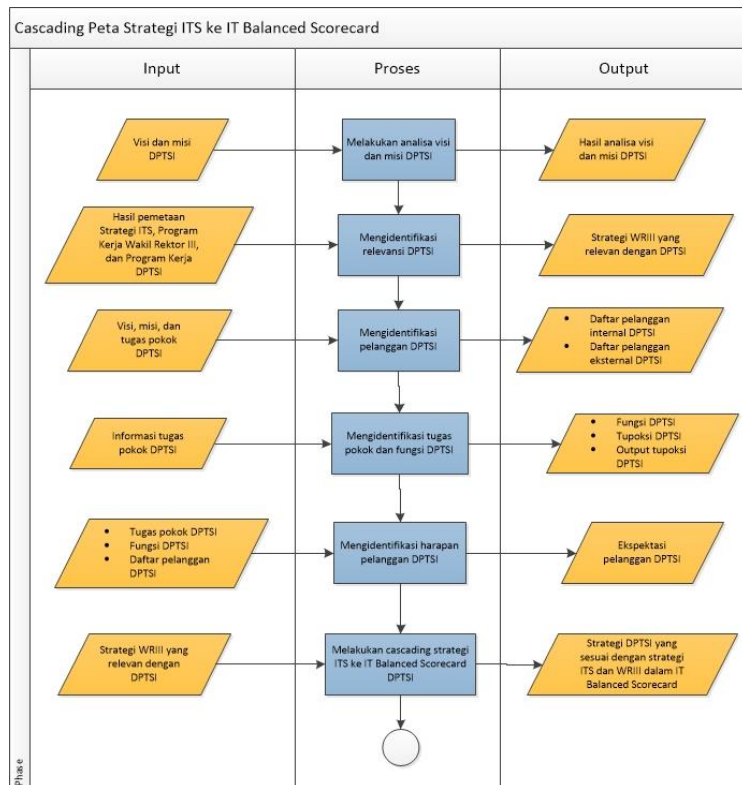
Pemetaan ini bertujuan agar dapat diketahui strategi bisnis ITS yang didukung oleh program kerja Wakil Rektor III selaku pihak yang membawahi DPTSI, dan juga strategi mana yang didukung langsung oleh DPTSI melalui perwujudan program

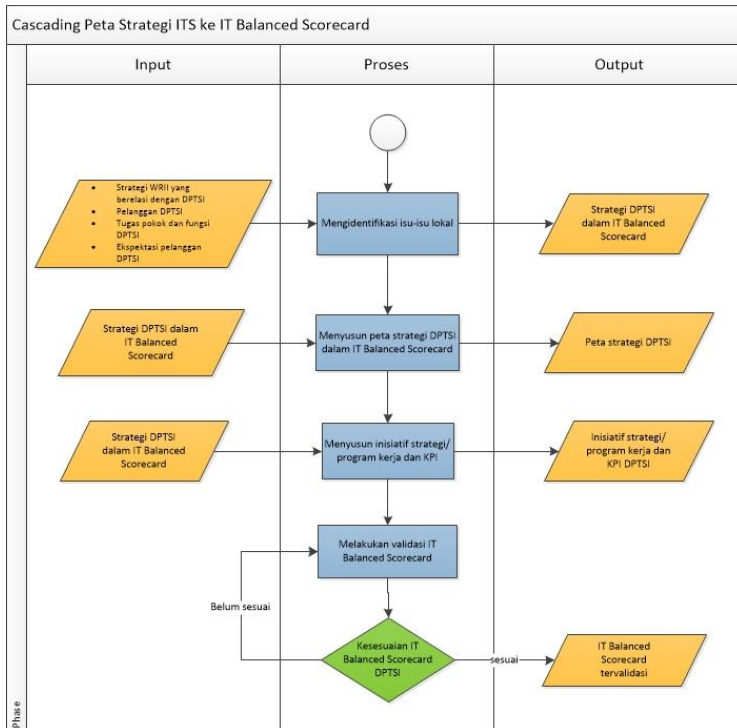
kerja. Strategi ITS yang telah dipetakan ini akan menjadi inputan untuk menyusun IT Balanced Scorecard DPTSI.

3.2. Tahap Pembuatan IT Balanced Scorecard

3.2.1. Melakukan Cascading Strategi ITS ke IT Balanced Scorecard DPTSI

Proses cascading merupakan proses penurunan strategi bisnis ke dalam fungsional strategi yang akan terbagi menjadi beberapa tahapan yang akan ditunjukkan pada gambar di bawah ini :





Gambar 3.2 Proses Cascading Peta Strategi ITS ke IT Balanced Scorecard

3.2.1.1. Melakukan Analisa Visi dan Misi DPTSI

Tahap pertama adalah melakukan analisa visi dan misi yang dimiliki oleh DPTSI. Visi dan misi merupakan representasi tujuan yang ingin dicapai oleh organisasi dan diperlukan untuk menentukan sasaran strategi. Visi dan misi divisi bersifat lebih spesifik, sesuai dengan tugas pokok dan fungsi yang dijalankan oleh divisi. Visi dan misi DPTSI ini akan menjadi panduan utama dalam melakukan proses *cascading* dalam menyusun peta strategi DPTSI.

3.2.1.2. Mengidentifikasi Relevansi DPTSI

Tahap kedua adalah melakukan analisa hubungan atau keterkaitan antara sasaran strategi ITS dan program kerja Wakil Rektor III dengan DPTSI sebagai divisi yang menaungi fungsi TI pada ITS. Masukkan pada tahap ini adalah strategi ITS dan program kerja Wakil Rektor III. Proses yang dilakukan untuk menganalisis keterkaitan ini adalah dengan memilah sasaran strategi DPTSI yang spesifik untuk masing-masing subdirektorat DPTSI.

3.2.1.3. Mengidentifikasi Pelanggan DPTSI

Tahap ketiga adalah mengidentifikasi pelanggan DPTSI. Pelanggan yang diidentifikasi adalah pihak internal maupun eksternal yang menggunakan layanan DPTSI. Masukkan dari tahap identifikasi pelanggan ini adalah visi dan misi DPTSI yang telah dihasilkan pada tahap pertama proses *cascading*, dan hasil wawancara terhadap *stakeholder* masing-masing subdirektorat DPTSI. Proses wawancara ini dilakukan untuk memastikan pihak-pihak mana sajakah yang mendapat layanan teknologi informasi dari 3 subdirektorat yang ada di DPTSI.

3.2.1.4. Mengidentifikasi Tugas Pokok atau Proses Inti DPTSI

Tahap keempat adalah mengidentifikasi tugas pokok atau proses inti yang dilakukan oleh DPTSI yang memberikan pengaruh secara langsung terhadap pemenuhan kebutuhan pelanggan TI. Tahap ini dilakukan dengan melakukan wawancara kepada *stakeholder* DPTSI seperti Ketua DPTSI atau pihak yang dapat mewakili, serta Koordinator Subdirektorat atau pegawai pada masing-masing subdirektorat di DPTSI.

3.2.1.5. Mengidentifikasi Harapan Pelanggan DPTSI

Tahap kelima adalah mengidentifikasi harapan pelanggan DPTSI dengan menggabungkan hasil identifikasi pelanggan dan tugas pokok dan fungsi DPTSI. Identifikasi pelanggan akan

dikaitkan dengan tugas pokok masing-masing subdirektorat DPTSI serta ditambahkan dengan ekspektasi pelanggan terhadap masing-masing subdirektorat DPTSI tersebut. Selanjutnya dilakukan pulaproses wawancara terhadap *stakeholder* DPTSI untuk mendapatkan kepastian mengenai hasil analisis yang telah dilakukan.

3.2.1.6. Melakukan Cascading Strategi ITS ke *IT Balanced Scorecard* DPTSI

Tahap keenam adalah melakukan *cascading* strategi ITS ke dalam strategi DPTSI. *Cascading* ini dilakukan dengan menyusun strategi DPTSI ke dalam *IT Balanced Scorecard*. Strategi DPTSI akan dibagi menjadi empat perspektif yaitu kontribusi perusahaan, orientasi pengguna, keunggulan operasional dan orientasi masa depan. Proses *cascading* ini dilakukan dengan mengidentifikasi sasaran strategi ITS yang dapat ditunjang oleh DPTSI.

3.2.1.7. Mengidentifikasi Isu-isu Lokal

Tahap ketujuh merupakan serangkaian proses untuk melengkapi peta strategi DPTSI yang diawali dengan meninjau kembali hasil strategi ITS yang relevan dengan DPTSI, daftar pelanggan DPTSI, tugas pokok dan fungsi DPTSI dan ekspektasi pelanggan DPTSI. Selain itu, pada tahap ini akan disusun strategi DPTSI yang berdasar pada ekspektasi pelanggan TI. Jika diperlukan, sasaran strategi DPTSI dapat ditambahkan dengan sasaran strategi lain yang sekiranya dibutuhkan.

3.2.1.8. Menyusun Peta Strategi DPTSI

Tahap kesembilan adalah mengidentifikasi garis hubungan sebab-akibat di antara sasaran strategi yang telah disusun untuk membuat peta sasaran strategi DPTSI. Penyusunan peta strategi ini akan membantu DPTSI untuk melihat hubungan atau korelasi antar strategi dalam rangka mencapai tujuan DPTSI.

3.2.1.9. Menyusun Inisiatif Strategi/Program Kerja dan KPI

Tahap kesepuluh adalah menyusun inisiatif strategi atau program kerja dan *Key Performance Indicators* dari setiap strategi yang telah dibuat. Tahap ini dilakukan dengan melakukan analisa *Critical Success Factors* untuk membantu menyelaraskan strategi dengan inisiatif strategi atau program kerja yang dipilih dengan KPI, sehingga seluruh faktor-faktor penting pendukung pencapaian suatu strategi dapat saling berkaitan satu sama lain.

3.2.1.10. Melakukan Validasi IT Balanced Scorecard DPTSI

Tahap selanjutnya adalah melakukan validasi agar strategi TI dapat diakui *stakeholder* DPTSI. Verifikasi dan validasi dilakukan melalui proses wawancara kepada *stakeholder* DPTSI. Pada tahap ini narasumber akan meninjau hasil inisiatif strategi atau program kerja dan KPI yang telah disusun untuk memeriksa apakah hasil *IT Balanced Scorecard* telah tepat dan sesuai dengan visi, misi, tupoksi, serta strategi yang dimiliki oleh DPTSI.

Setelah dilakukan validasi, maka peneliti dan narasumber akan melakukan diskusi untuk menentukan apakah KPI perlu direvisi atau tidak. Jika KPI yang dibuat dirasa masih belum sesuai dan dinyatakan tidak sesuai, maka peneliti akan melakukan pencatatan tentang hal-hal yang perlu diperbaiki, dan mengulang kembali proses sebelumnya dengan berpedoman kepada catatan revisi yang dilakukan.

3.2.2. Membuat Visualisasi IT Balanced Scorecard DPTSI

Setelah *IT Balanced Scorecard* DPTSI yang terdiri dari peta strategi DPTSI, inisiatif strategi atau program kerja, dan KPI telah divalidasi oleh *stakeholder* DPTSI, maka tahap selanjutnya adalah membuat visualisasi *IT Balanced Scorecard* DPTSI. Visualisasi ini akan memuat peta strategi DPTSI

sebagai *objective* atau tujuan yang ingin dicapai, KPI sebagai *measure* atau indikator pengukuran untuk mengukur pencapaian tujuan, dan program kerja sebagai *initiative* atau inisiatif yang dapat dilakukan oleh DPTSI untuk dapat mencapai tujuan yang diinginkan. Visualisasi ini merangkum hasil *IT Balanced Scorecard* yang dihasilkan melalui 10 tahap *cascading* menjadi satu tampilan ringkas sehingga mudah dipahami oleh seluruh *stakeholder* yang bersangkutan.

3.3. Tahap Pembuatan Dokumen Akhir

3.3.1. Menyusun Dokumen Tugas Akhir

Tahap akhir bertujuan untuk mendokumentasikan seluruh aktivitas setelah dilakukan verifikasi dan validasi terhadap pihak internal DPTSI. Dari semua aktifitas yang telah dilakukan akan dilakukan penarikan kesimpulan. Kemudian peneliti akan mendokumentasikan seluruh proses pembuatan *IT Balanced Scorecard* serta menyusun laporan hasil penelitian dalam bentuk Buku Tugas Akhir. Luaran yang didapatkan dari aktivitas ini berupa peta strategi DPTSI dalam *IT Balanced Scorecard* dan buku Tugas Akhir.

BAB IV

PERANCANGAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai proses perancangan bagaimana penggalan data akan dilakukan, perancangan analisis, dan perancangan solusi. Perancangan ini dibuat sebagai panduan lebih rinci terkait metodologi pengerjaan tugas akhir ini.

4.1. Perancangan Studi Kasus

Pada bagian ini akan menjelaskan mengenai perancangan studi kasus. Perancangan studi kasus ini dilakukan untuk mengetahui kebutuhan subjek dan objek yang diteliti. Perancangan studi kasus dapat menjabarkan luaran yang dihasilkan dalam penelitian serta menjelaskan data pendukung yang diperlukan dalam penelitian. Berikut penjabaran dari perancangan studi kasus:

4.1.1. Tujuan Studi Kasus

Studi kasus dalam penelitian merupakan sebuah aktivitas pengamatan yang berfokus untuk mendeskripsikan, memahami, memprediksi ataupun mengontrol sebuah individu, dimana individu dapat diartikan sebagai sebuah proses, makhluk hidup, organisasi, grup, industri, negara, dan lain sebagainya [38]. Menurut Yin [39], studi kasus penelitian adalah sebuah metode yang unik untuk mengamati sebuah topik empiris yang dilakukan berdasarkan satu set prosedur yang telah dibuat sebelumnya. Yin mendefinisikan studi kasus sebagai penyelidikan empiris yang menyelidiki fenomena kontemporer dalam konteks kehidupan nyata dengan menggunakan cara-cara yang sistematis dalam pengumpulan data, seperti observasi dan wawancara [39].

Menurut Yin, terdapat tiga kategori studi kasus, antara lain [39]:

- Eksplorasi (menggali): bertujuan untuk mengeksplorasi fenomena apapun dalam subjek penelitian yang mengarah pada tujuan peneliti.

- Deskriptif: bertujuan untuk menggambarkan fenomena ilmiah yang terjadi di dalam data dalam bentuk narasi.
- *Explanatory* (memperjelas): bertujuan untuk menjelaskan fenomena dalam data secara jelas dan detail.

Dalam sebuah penelitian, studi kasus merupakan hal yang menguntungkan karena peneliti mempunyai kesempatan untuk mengamati suatu proses secara menyeluruh, mempelajari berbagai aspek, menguji hubungan satu sama lain [40]. Selain itu keuntungan lain adalah studi kasus memungkinkan peneliti untuk dapat mengamati sebuah fenomena dalam sebuah objek secara menyeluruh dalam sebuah situasi atau lingkungan dimana fenomena tersebut berlangsung [39].

Dalam penelitian tugas akhir ini, kategori studi kasus penelitian yang digunakan adalah eksplorasi (*exploratory*) karena penelitian ini akan mengeksplorasi secara mendalam sebuah objek kecil khususnya suatu organisasi sesuai dengan tujuan penelitian. Studi kasus pada penelitian ini adalah suatu perguruan tinggi negeri. Eksplorasi yang dilakukan pada organisasi ini akan terkait pada fungsi teknologi informasi yang ada dan untuk mendapatkan fenomena yang terjadi atau kondisi eksisting organisasi dan fungsi teknologi informasi yang dimiliki.

Tujuan studi kasus pada penelitian untuk mengetahui kondisi eksisting DPTSI terkait strateginya dalam mencapai tujuan organisasi serta kondisi pengukuran kinerja DPTSI untuk menilai kontribusi dalam pencapaian tujuan organisasi dengan membuat perangkat pengukuran kinerja berupa *IT Balanced Scorecard*, sehingga dapat dipastikan perangkat pengukuran tersebut sesuai dengan strategi yang dimiliki ITS dan dapat digunakan oleh DPTSI.

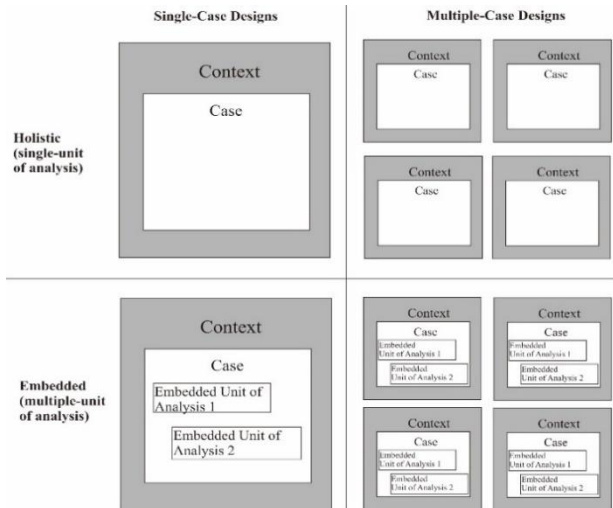
Tujuan studi kasus yang dipaparkan oleh peneliti pada tugas akhir ini mendukung tujuan tugas akhir berikut :

1. Mengidentifikasi strategi ITS dalam mengembangkan layanan teknologi informasi di ITS.

2. Menghasilkan peta strategi dalam IT Balanced Scorecard untuk DPTSI sebagai divisi TI yang menjalankan fungsi TI di ITS
3. Menghasilkan IT Balanced Scorecard yang sesuai dengan strategi bisnis ITS sebagai perangkat pengukuran kinerja DPTSI pada ITS

4.1.2. Unit of Analysis

Setelah melakukan pemilihan studi kasus dalam penelitian, Yin [39] mengemukakan bahwa hal selanjutnya yang diperlukan adalah suatu perancangan sebagai acuan berdasarkan kebutuhan studi kasus. Dalam merancang penelitian, peneliti harus memahami apa tujuan dari meneliti suatu studi kasus, data-data apa yang relevan, data-data apa saja yang diperlukan dan bagaimana metode untuk menganalisis hasil penelitian. Perancangan studi kasus dibedakan menjadi 2 jenis, yaitu *single-case design* dan *multicase design*. Perancangan *single-case design* menggunakan satu studi kasus untuk diuji dan diamati, dan dilakukan pada penelitian dengan kasus yang kritis, unik dalam suatu eksplorasi untuk menguji suatu teori. Sedangkan *multicase design* menggunakan lebih dari satu studi kasus dan dilakukan untuk membandingkan beberapa studi kasus yang ada dan melakukan replikasi fenomena di semua kasus yang digunakan sebagai obyek penelitian [39].



Gambar 4.1 Tipe desain studi kasus [39]

Terdapat dua tipe *single case design*, yaitu *single unit of analysis* dan *multiple units of analysis* [41]. *Single unit of analysis* dapat digunakan pada penelitian dengan kasus yang unik, kritis atau penyimpangan kasus. Sementara, *multiple units of analysis* dapat digunakan untuk melakukan replikasi temuan di seluruh studi kasus dengan cara membandingkan *sub-units* [41].

Perancangan studi kasus pada penelitian tugas akhir ini menggunakan *single-case design* yang berarti penelitian ini menggunakan satu studi kasus dengan *single unit of analysis*. Penelitian tugas akhir ini menggunakan satu studi kasus karena bertujuan untuk melakukan eksplorasi kondisi tertentu khususnya pada fungsi teknologi informasi yang ada pada Institut Teknologi Sepuluh Nopember yaitu DPTSI. Selain itu *singlecase design* dipilih karena pada penelitian tugas akhir ini akan mengimplementasikan teori dalam melakukan penurunan strategi bisnis organisasi ke dalam strategi teknologi informasi yang diusulkan oleh Luis dan Biromo [19] hanya memungkinkan untuk satu studi kasus. *Unit of analysis* pada

penelitian ini adalah layanan TSI di ITS yang dikelola oleh DPTSI.

4.1.3. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek merupakan orang yang diminta untuk memberikan keterangan mengenai fakta atau pendapat dalam suatu aktivitas [42], sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek penelitian dapat berupa individu, benda atau tempat yang dapat dijadikan sumber informasi untuk penggalan data penelitian. Pada penelitian tugas akhir ini, subjek penelitian adalah pihak DPTSI sebagai divisi teknologi informasi yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan dan pengembangan teknologi informasi di ITS.

Setelah mengetahui subjek penelitian, terdapat pula objek penelitian. Objek penelitian dapat didefinisikan sebagai sesuatu yang menjadi subdirektorat pada penelitian untuk dijadikan sasaran penelitian [43], sehingga dapat disimpulkan bahwa objek penelitian merupakan sebuah himpunan elemen yang terdapat data dan informasi mengenai pokok persoalan untuk diteliti. Pada penelitian tugas akhir ini, objek penelitian adalah perangkat pengukuran kinerja DPTSI sebagai fungsi TI di ITS yang nantinya perangkat pengukuran kinerja tersebut akan disempurnakan dengan pembuatan *IT Balanced Scorecard* berdasarkan konsep *cascading* strategi organisasi ke strategi unit fungsional untuk memastikan kinerja DPTSI mendukung pencapaian visi dan misi yang dimiliki oleh ITS.

4.1.4. Data yang Diperlukan

Bagian ini menjelaskan mengenai data yang diperlukan dalam penelitian tugas akhir. Dalam melakukan penelitian, dibutuhkan data-data yang dapat mendukung tahapan penggalan data dan informasi sesuai dengan studi kasus penelitian. Secara detail, data-data penting yang diperlukan dalam penelitian ini adalah :

Tabel 4.1 Data yang diperlukan

No	Data yang Diperlukan	Referensi
1	Struktur organisasi ITS yang berhubungan langsung dengan pihak DPTSI	Tahap analisa visi dan misi dalam <i>cascading Balanced Scorecard</i>
2	Visi dan misi ITS	
3	Sasaran strategi ITS	
4	Tujuan strategi ITS	Tahap relevansi divisi dalam <i>cascading Balanced Scorecard</i>
5	Program kerja ITS	
6	Program kerja Wakil Rektor III	
9	Struktur organisasi DPTSI	Penjelasan objek penelitian
10	Strategi yang diacu oleh DPTSI untuk menentukan tujuan atau strategi pengembangannya	Tahap relevansi divisi dalam <i>cascading Balanced Scorecard</i>
11	Visi dan misi DPTSI	Tahap analisa visi dan misi dalam <i>cascading Balanced Scorecard</i>
12	Tujuan DPTSI	
13	Program kerja DPTSI	Tahap identifikasi tugas pokok divisi dalam <i>cascading Balanced Scorecard</i>
14	<i>Stakeholder</i> DPTSI	Tahap identifikasi pelanggan divisi dalam <i>cascading Balanced Scorecard</i>
15	Tugas pokok atau proses inti	Tahap identifikasi tugas pokok divisi dalam <i>cascading Balanced Scorecard</i>
16	Daftar pelanggan DPTSI	Tahap identifikasi pelanggan divisi dalam <i>cascading Balanced Scorecard</i>
17	Kondisi kekinian DPTSI terkait aktivitas yang dilakukan	Pengukuran kinerja organisasi

No	Data yang Diperlukan	Referensi
18	Target capaian DPTSI terkait program kerja yang dilakukan	Tahap penyusunan inisiatif strategi dan KPI dalam <i>cascading Balanced Scorecard</i>
19	Metode pengukuran kinerja yang diterapkan DPTSI selama ini	Tahap penyusunan inisiatif startegi dan KPI dalam <i>cascading Balanced Scorecard</i>
20	Harapan DPTSI terkait pengukuran kinerja kedepannya	Tahap penyusunan inisiatif startegi dan KPI dalam <i>cascading Balanced Scorecard</i>

4.2. Perancangan Pengumpulan Data

Pada bagian ini, langkah selanjutnya yang dilakukan peneliti adalah merancang metode yang digunakan dalam tahap pengumpulan data pada studi kasus yang telah dipilih. Metode-metode yang sering digunakan pada tahap pengumpulan data ada beberapa cara, antara lain adalah pengamatan langsung, wawancara, catatan arsip, dokumen, artefak fisik, survei dan pastisipan observasi. Pada penelitian tugas akhir ini, metode pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara dan *review* dokumen terkait.

4.2.1. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengumpulkan informasi langsung dari narasumber. Secara umum, terdapat 3 jenis wawancara yaitu [44] :

- Wawancara terstruktur : wawancara yang dilakukan sesuai dengan pedoman penelitian, sehingga apabila muncul kejadian di luar pedoman tersebut, maka hal tersebut tidak dihiraukan.
- Wawancara semi terstruktur : wawancara yang dilakukan dengan mengembangkan instrument penelitian dan pelaksanaannya bersifat bebas dan terbuka.

- Wawancara tidak terstruktur : wawancara yang dilakukan tanpa adanya instrument dan pelaksanaannya bersifat lebih mendalam, terbuka, dan bebas.

Pada tugas akhir ini, penulis menggunakan teknik wawancara semi terstruktur. Hal ini dikarenakan penulis menggunakan instrument atau perangkat namun ketika wawancara sedang berlangsung, penulis tidak harus berfokus pada perangkat tersebut. Wawancara pada tahap pengumpulan data penelitian tugas akhir ini akan ditujukan pada pihak-pihak yang menaungi bagian teknologi informasi dan pihak-pihak yang paham akan fungsi-fungsi teknologi informasi yang ada pada ITS. Berikut adalah penjabaran mengenai kriteria pihak yang diwawancara pada tugas akhir ini :

Pihak yang merupakan pemangku kepentingan yang memiliki tugas untuk mengelola teknologi dan sistem informasi di organisasi yaitu Direktorat Pengembangan Teknologi dan Sistem Informasi ITS.

4.2.1.1. Perancangan Interview Protocol

Interview protocol perlu disusun sebelum melakukan wawancara karena *interview protocol* akan digunakan sebagai acuan dalam memberikan pertanyaan agar data dan informasi yang diterima sesuai dengan kebutuhan penelitian. *Interview protocol* yang dirancang dalam penelitian ini terdiri dari dua bagian, yaitu keterangan pelaksanaan wawancara dan daftar pertanyaan wawancara. Berikut adalah tampilan keterangan pelaksanaan wawancara dari *interview protocol* :

Tabel 4.2 Template Keterangan Pelaksanaan Wawancara

Hari, tanggal	(<i>ex: Senin, 21 November 2016</i>)
Waktu	(<i>ex: 12.00 WIB</i>)
Lokasi	(<i>ex: DPTSI ITS</i>)
Narasumber	(<i>ex: Hanim Maria Astuti, S.Kom., M.Sc.</i>)
Jabatan	(<i>ex: Kasubdit LTISI</i>)
Lama Bekerja	(<i>ex: 1 tahun</i>)

Tujuan	<i>Mengetahui strategi yang dimiliki ITS dalam mengembangkan layanan teknologi sistem informasi, bagaimana peran teknologi informasi pada ITS, kondisi eksisting strategi pengembangan TSI di ITS</i>
---------------	---

Pada tampilan keterangan *interview protocol* di atas dapat dilihat terdapat beberapa poin yang digunakan sebagai pencatatan informasi untuk memberikan keterangan terkait wawancara yang dilakukan. Berikut adalah tampilan daftar pertanyaan wawancara dari *interview protocol* :

Tabel 4.3 Template Daftar Pertanyaan Wawancara

Keyword	No	Uraian
<i>(ex: Tujuan Divisi)</i>	1	Pertanyaan : <i>(ex: Dalam jangka waktu berapa lama strategi pengembangan TSI ITS dirubah?)</i>
		Jawaban : <i>(ex: setiap 5 tahun sekali)</i>
	2	Pertanyaan :
		Jawaban :

Pertanyaan-pertanyaan yang ada pada *interview protocol* didapat berdasarkan pada data dan informasi yang dibutuhkan pada langkah-langkah *cascading balanced scorecard* menurut Luis dan Biromo [19] yang digunakan peneliti pada metodologi penelitian. Setiap pertanyaan pada *interview protocol* akan dibagi berdasarkan pada kebutuhan setiap langkah-langkah pada *cascading functional balanced scorecard*.

Tabel 4.4 Dasar Identifikasi Interview Protocol

Dasar Identifikasi	Data yang diperlukan	Pertanyaan
Tujuan Divisi	<ul style="list-style-type: none"> • Deskripsi DPTSI sebagai fungsi teknologi 	1. Apa peran fungsi DPTSI pada ITS? 2. Apa tujuan dari DPTSI ITS?

Dasar Identifikasi	Data yang diperlukan	Pertanyaan
	informasi pada ITS <ul style="list-style-type: none"> • Arah dan tujuan DPTSI, meliputi : <ul style="list-style-type: none"> - Strategi yang diacu oleh DPTSI untuk menentukan tujuan atau strategi pengembangannya - Tujuan DPTSI - Strategi DPTSI 	
Relevansi Divisi	<ul style="list-style-type: none"> • Tujuan DPTSI • Strategi DPTSI 	1. Apakah tujuan yang dimiliki DPTSI telah mengacu pada strategi ITS dan strategi WRIII? 1.1. Jika ya, strategi mana yang diacu oleh DPTSI? 1.2. Jika tidak, hal apa yang dijadikan acuan oleh selama ini dalam merumuskan tujuan DPTSI?
Tugas Pokok Divisi	<ul style="list-style-type: none"> • Tugas pokok atau proses inti dan fungsi DPTSI • <i>Output</i> tugas pokok yang dilakukan DPTSI 	1. Apa saja tugas pokok DPTSI? 1.1. Apa saja tugas pokok yang dikerjakan secara spesifik oleh masing-masing subdirektorat DPTSI? 2. Apa saja <i>output</i> yang diharapkan dari setiap

Dasar Identifikasi	Data yang diperlukan	Pertanyaan
		tugas pokok yang dilakukan oleh DPTSI?
Identifikasi Pelanggan	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Stakeholder</i> DPTSI • Daftar pelanggan layanan DPTSI 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siapa saja <i>stakeholder</i> dari DPTSI ITS? 2. Siapa saja pihak yang menggunakan layanan teknologi informasi yang dikelola oleh DPTSI?
Identifikasi Kondisi Kekinian	<ul style="list-style-type: none"> • Kondisi kekinian DPTSI terkait aktivitas yang dilakukan • Target capaian DPTSI terkait layanan TI yang dikelola • Metode pengukuran kinerja yang diterapkan DPTSI selama ini • Target capaian kinerja pegawai yang dimiliki DPTSI selama ini 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apa saja aktivitas operasional yang dilakukan oleh DPTSI? 2. Apakah DPTSI telah menerapkan <i>best practice</i> tertentu sebagai acuan dalam melakukan kegiatan pada proses bisnisnya? <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Jika iya, apa saja <i>best practice</i> yang dipakai? 2.2. Untuk aktivitas apa saja <i>best practice</i> tersebut? 3. Apa kekurangan dari aktivitas-aktivitas yang ada pada DPTSI sekarang ini? 4. Apakah ada pelatihan bagi pegawai dari DPTSI? <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Jika ya, apa saja bentuk pelatihannya? 4.2. Apakah hasil dari pelatihan tersebut dapat membantu

Dasar Identifikasi	Data yang diperlukan	Pertanyaan
		<p>aktivitas bisnis DPTSI?</p> <p>5. Apakah DPTSI telah memiliki target kinerja yang harus dicapai pada periode tertentu untuk masing-masing subdirektorat? Jika ada, metode penilaian apa yang digunakan?</p> <p>5.1. Apa saja target kinerja yang harus dicapai?</p> <p>5.2. Siapa pihak yang menentukan target tersebut?</p> <p>5.3. Apa saja indikator penilaian kinerja yang ada?</p> <p>5.4. Siapa pihak yang melakukan penilaian terhadap pencapaian target masing-masing subdirektorat?</p> <p>6. Apakah ITS melakukan <i>review</i> kinerja DPTSI secara rutin? Bagaimana alur proses <i>review</i> kinerja tersebut?</p> <p>7. Apakah ada metode penilaian kinerja untuk pegawai dari DPTSI? Jika ada, metode penilaian apa yang digunakan?</p>

Dasar Identifikasi	Data yang diperlukan	Pertanyaan
		<p>7.1. Apa saja target penilaian yang harus dicapai?</p> <p>7.2. Siapa pihak yang menentukan target capaian tersebut?</p> <p>7.3. Apa saja indikator penilaian kinerja yang ada?</p> <p>7.4. Siapa pihak yang selama ini melakukan penilaian kinerja pegawai di DPTSI?</p>
Lain-lain	Harapan DPTSI terkait pengukuran kinerja kedepannya	1. Apa harapan Anda mengenai pengukuran kinerja layanan dan pegawai DPTSI ke depannya?

Dari hasil identifikasi pertanyaan di atas, dihasilkan beberapa kategori yang menggambarkan tema-tema pertanyaan yang telah disesuaikan dengan objek penelitian. Pertanyaan-pertanyaan pada *interview protocol* yang digunakan untuk melakukan wawancara nantinya akan disesuaikan dengan masing-masing narasumber. Hasil *interview protocol* dapat dilihat pada **Lampiran A**.

4.2.2. Observasi Dokumen

Data-data yang dibutuhkan pada penelitian tugas akhir ini lebih banyak termuat dalam bentuk arsip dokumen seperti dokumen Rencana Strategi ITS, Program Kerja Rektor ITS, Peraturan Rektor ITS tentang SOTK ITS, Proses Bisnis DPTSI, dan Program Kerja DPTSI. Pada penelitian tugas akhir ini dibutuhkan langkah verifikasi oleh pihak-pihak terkait untuk

persetujuan dari hasil analisis data-data yang telah dikumpulkan.

Observasi dokumen dilakukan untuk mendukung hasil wawancara yang telah diperoleh dan dapat dijadikan bukti secara nyata. Informasi yang perlu diperoleh dari observasi dokumen ini meliputi strategi organisasi dan juga strategi DPTSI sebagai divisi TI yang menjadi pedoman dalam pelaksanaan kegiatan operasional organisasi.

4.2.2.1. Perancangan Checklist Observasi

Metode kedua dalam pengumpulan data yang akan dilakukan pada penelitian tugas akhir kali ini adalah observasi dokumen terkait yang dimiliki oleh perusahaan. Detail informasi yang ingin diperoleh pada observasi dokumen ini adalah sebagai berikut :

Tabel 4.5 Checklist Observasi Dokumen

Aktivitas pada Metodologi	Tujuan	Data yang Diperlukan	Checklist Dokumen
<i>Tahap Identifikasi Strategi Organisasi</i>	Mengetahui arah dan tujuan ITS	Struktur organisasi ITS yang berhubungan langsung dengan pihak DPTSI	Dokumen Rencana Strategis ITS PTNBH 2015-2020
		Visi dan misi ITS	
		Sasaran strategi ITS	
		Inisiatif strategi ITS	
		Program kerja ITS	
	Mengetahui strategi ITS dalam pengembangan TSI	Program kerja Wakil Rektor III	Dokumen Program Kerja Rektor ITS periode 2015-2019
<i>Tahap Pembuatan IT Balanced Scorecard</i>	Mengetahui tujuan dan strategi DPTSI	Struktur Organisasi DPTSI	Website DPTSI
		Visi dan misi DPTSI	

Aktivitas pada Metodologi	Tujuan	Data yang Diperlukan	Checklist Dokumen
		Tujuan DPTSI	
		Program kerja DPTSI	Dokumentasi terkait program kerja DPTSI
	Mengetahui tugas pokok dan fungsi DPTSI	Tugas pokok atau proses inti dan fungsi DPTSI	Dokumentasi terkait dengan tugas pokok dan fungsi DPTSI

Dari data-data yang ingin diperoleh di atas, selanjutnya disusun perangkat observasi dokumen yang akan digunakan sebagai *template checklist* observasi dokumen guna memudahkan peneliti untuk mengetahui informasi mana saja yang telah didapatkan. Perangkat *checklist* observasi yang disusun terdiri dari dua bagian, yaitu bagian keterangan pelaksanaan observasi dokumen dan bagian detail observasi dokumen. Berikut adalah tampilan keterangan pelaksanaan observasi dokumen :

Tabel 4.6 Template Keterangan Pelaksanaan Observasi Dokumen

Hari, tanggal	<i>(ex: Senin. 21 November 2016)</i>
Waktu	<i>(ex: 12.00 WIB)</i>
Lokasi	<i>(ex: Rektorat ITS)</i>
Topik	<i>(Ex: Strategi pengembangan teknologi informasi di ITS)</i>
Tujuan	<i>Mengetahui strategi yang dimiliki ITS dalam mengembangkan layanan teknologi sistem informasi, bagaimana peran teknologi informasi pada ITS, kondisi eksisting strategi pengembangan TSI di ITS</i>

Pada tampilan keterangan observasi dokumen di atas dapat dilihat terdapat beberapa poin yang digunakan sebagai pencatatan informasi untuk memberikan keterangan terkait

observasi dokumen yang dilakukan. Berikut adalah tampilan detail observasi dokumen :

Tabel 4.7 Template Detail Observasi Dokumen

No	Nama Dokumen	Data	Ceklist
1	(ex: Dokumen Program Kerja ITS periode 2015-2019)	(ex: Visi dan misi ITS)	V
		(ex: Sasaran strategi ITS)	V
		(ex: Tujuan strategi ITS)	V
		(ex: Program kerja ITS)	
2			

Hasil perangkat *checklist* observasi dokumen dapat dilihat pada **Lampiran C**.

Proses pengumpulan data yang diperlukan berdasarkan sumber dan setiap prosesnya dijelaskan pada tabel berikut :

Tabel 4.8 Detail Pengumpulan Data

No	Tujuan	Data	Metode Pengumpulan	Detil Sumber	Aktivitas pada Metodologi
1	Mengetahui arah dan tujuan serta kondisi kekinian ITS	Struktur organisasi ITS	Observasi dokumen	Website ITS	Penggalian data terkait strategi ITS
		Arah dan tujuan strategis ITS, meliputi : <ul style="list-style-type: none"> • Visi dan misi ITS • Sasaran strategi ITS 		Dokumen Program Kerja ITS periode 2015-2019	<ul style="list-style-type: none"> • Penggalan data terkait strategi dan kondisi eksisting ITS • Pemetaan sasaran

No	Tujuan	Data	Metode Pengumpulan	Detil Sumber	Aktivitas pada Metodologi
		<ul style="list-style-type: none"> • Tujuan strategi ITS • Program kerja ITS 			strategi, tujuan strategi, inisiatif strategi, program unggulan, dan program kerja WRIII
2	Mengetahui strategi ITS dalam pengembangan TSI	<ul style="list-style-type: none"> • Program kerja Wakil Rektor III • Indikator kinerja yang ingin dicapai pada setiap program kerja 	Observasi dokumen	Dokumen Program Kerja ITS periode 2015-2019	<ul style="list-style-type: none"> • Penggalan data terkait strategi dan kondisi eksisting ITS • Pemetaan sasaran strategi, tujuan strategi, inisiatif strategi, program unggulan, dan program kerja WRIII
3	Mengetahui kondisi kekinian pengembangan TSI di ITS	Deskripsi DPTSI sebagai fungsi teknologi informasi pada ITS	Wawancara langsung	Wawancara kepada pihak manajemen DPTSI	Penggalan data terkait kondisi eksisting ITS
4	Mengetahui arah, tujuan, dan	Struktur organisasi DPTSI	Observasi dokumen	Website DPTSI	Melakukan <i>cascading</i> strategi ITS

No	Tujuan	Data	Metode Pengumpulan	Detil Sumber	Aktivitas pada Metodologi
5	Mengetahui tugas pokok atau proses inti yang dikerjakan DPTSI	Arah dan tujuan DPTSI, meliputi: <ul style="list-style-type: none"> • Strategi yang diacu oleh DPTSI untuk menentukan tujuan atau strategi pengembangannya • Visi dan misi DPTSI • Tujuan DPTSI • Strategi DPTSI • Program kerja DPTSI 		Dokumentasi terkait dengan tujuan atau visi misi DPTSI	ke <i>IT Balanced Scorecard</i> DPTSI
			Wawancara langsung	Wawancara kepada pihak manajemen DPTSI	
		Stakeholder DPTSI	Wawancara langsung	Wawancara kepada pihak manajemen DPTSI	
		Tugas pokok atau proses inti dan fungsi DPTSI	Observasi dokumen	Dokumentasi terkait dengan tugas pokok dan fungsi DPTSI	
			Wawancara langsung	Wawancara kepada	

No	Tujuan	Data	Metode Pengumpul-an	Detil Sumber	Aktivitas pada Metodologi
				pihak manajemen DPTSI	
		Output tugas pokok yang dilakukan DPTSI	Wawancara langsung	Wawancara kepada pihak manajemen DPTSI	
			Observasi dokumen	Dokumenta-si terkait dengan tugas pokok dan fungsi DPTSI	
6	Mengetahui daftar pelanggan DPTSI	Daftar pelanggan layanan DPTSI	Wawancara langsung	Wawancara kepada pihak manajemen DPTSI	Melakukan <i>cascading</i> strategi ITS ke <i>IT Balanced Scorecard</i> DPTSI
7	Mengetahui kondisi kekinian dan harapan pengukuran kinerja di DPTSI	Target capaian DPTSI terkait layanan TI yang dikelola	Wawancara langsung	Wawancara kepada pihak manajemen DPTSI	
		Metode penguku-ran kinerja yang diterapkan DPTSI selama ini			
		Harapan pelanggan terkait layanan DPTSI			

Berikut ini merupakan pemetaan sumber pengumpulan data jika dipetakan dengan tujuan pada penelitian tugas akhir ini ditunjukkan oleh Tabel 4.9 sebagai berikut :

Tabel 4.9 Pemetaan Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian	Sumber Pengumpulan Data
1	Observasi dokumen dan wawancara langsung
2	Observasi dokumen dan wawancara langsung
3	Observasi dokumen dan wawancara langsung

4.3. Metode Pengolahan Data

Pada bagian ini membahas mengenai metode pengolahan data yang didapatkan dari proses wawancara dan observasi dokumen arsip untuk penggalian data.

Metode pengolahan data yang akan dilakukan adalah dengan menulis ulang rekaman wawancara yang tersimpan dalam rekaman suara dengan menggunakan *tools* Microsoft Word dan menganalisis beberapa kata kunci dari hasil wawancara tersebut. Jawaban dari narasumber dimasukkan ke dalam tabel hasil wawancara dengan cara mengedit dan menyusun kalimat dengan benar, sehingga dapat menjadi sebuah narasi deskriptif yang mudah dipahami.

Sedangkan pengumpulan data berdasarkan observasi dokumen arsip milik organisasi, peneliti akan melakukan analisis dan konfirmasi kepada pemangku kepentingan dalam organisasi untuk menjaga dan memastikan keakuratan data yang diambil. Kemudian hasil pada setiap proses akan dilakukan verifikasi kepada pemangku kepentingan dalam organisasi dalam bentuk wawancara langsung maupun tidak langsung.

4.4. Pendekatan Analisis Data

Pada bagian ini akan menjelaskan mengenai pendekatan analisis yang digunakan dalam penelitian tugas akhir. Untuk mendukung penelitian, maka data yang diperoleh akan dianalisis untuk mengetahui hubungan antara objek dan jawaban dari hasil wawancara yang telah dilakukan. Beberapa pendekatan analisis yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1. Analisis strategi bisnis organisasi**

Strategi bisnis ITS yang telah tertuang dalam dokumen Program Kerja ITS periode 2015-2019 akan dianalisis lebih lanjut. Analisis ini disesuaikan dengan tujuan organisasi (visi dan misi) dan dilakukan secara menyeluruh untuk mendapatkan strategi ITS yang mengacu pada strategi pengembangan teknologi informasi sehingga relevan dan dapat dijadikan acuan dalam pengembangan peta strategi DPTSI dalam *IT Balanced Scorecard* yang akan digunakan oleh DPTSI untuk melihat fokus tujuan yang ingin dicapai dalam jangka waktu tertentu dan berfungsi untuk melihat keterkaitan antara strategi-strategi yang dimiliki dalam rangka mencapai tujuan organisasi. Hasil analisis ini akan diverifikasi kepada pihak DPTSI sehingga dapat dijadikan acuan dalam pembuatan *IT Balanced Scorecard*.

- 2. Analisis visi dan misi serta tugas pokok dan fungsi dari unit/divisi teknologi informasi pada suatu organisasi**

Pada ITS, fungsi teknologi informasi dinaungi oleh DPTSI yang terdapat di bawah tanggung jawab Wakil Rektor III sehingga dalam membuat *IT Balanced Scorecard*, peneliti harus melakukan *cascading* strategi bisnis ITS yang relevan dengan strategi Wakil Rektor III ke strategi DPTSI.

- 3. Analisis hasil wawancara dari pihak-pihak terkait mengenai fungsi teknologi informasi yang ada pada organisasi**

Peneliti akan terlebih dahulu membandingkan antara

tugas pokok dan fungsi dari penanggung jawab teknologi informasi pada ITS maupun DPTSI yang tertulis pada dokumen internal dengan tugas pokok dan fungsi dalam realisasinya pada operasional sehari-hari. Selain itu, hasil wawancara yang diperoleh akan dianalisis untuk mengetahui peran DPTSI dalam pengembangan layanan teknologi informasi di ITS dan bagaimana kontribusinya, dan juga untuk melihat pengukuran kinerja DPTSI sebagai divisi TI di ITS selama ini.

BAB V IMPLEMENTASI

Bab V menjelaskan mengenai implementasi dari perancangan yang telah dilakukan pada Bab IV khususnya yang berkaitan dengan aktivitas penggalian data. Oleh karena itu, bab V ini berisi data-data yang didapatkan penulis yang nantinya akan dianalisis dan dibahas lebih lanjut pada bab berikutnya.

5.1. Hasil Wawancara

Salah satu metode pengumpulan wawancara yang dilakukan oleh peneliti adalah wawancara. Wawancara dilakukan kepada beberapa orang yang terkait dengan peran fungsi teknologi informasi di ITS yaitu Direktorat Pengembangan Teknologi Sistem Informasi. Berikut adalah hasil pelaksanaan wawancara dalam tahapan pengumpulan data :

Tabel 5.1 Informasi Hasil Wawancara

No	Informasi Wawancara	
1	Waktu	November 2016
	Lokasi	DPTSI ITS
	Narasumber	Anny Yuniarti, S.Kom., M.Comp.Sc.
	Jabatan	Kepala Subdirektorat Pengembangan Sistem Informasi
	Topik	Identifikasi Tupoksi dan Kondisi Kekinian Pengukuran Kinerja
	Hasil	LAMPIRAN A
No	Informasi Wawancara	
2	Waktu	November 2016
	Lokasi	DPTSI ITS
	Narasumber	Royyana Muslim Ijtihadie, S.Kom., M.Kom., Ph.D.
	Jabatan	Kepala Subdirektorat Infastruktur dan Keamanan Teknologi Informasi
	Topik	Identifikasi Tupoksi dan Kondisi Kekinian Pengukuran Kinerja
	Hasil	LAMPIRAN A

No	Informasi Wawancara	
3	Hari, tanggal	November 2016 dan Maret 2017
	Lokasi	DPTSI ITS
	Narasumber	Hanim Maria Astuti, S.Kom., M.Sc.
	Jabatan	Kepala Subdirektorat Layanan Teknologi dan Sistem Informasi
	Topik	Identifikasi Tupoksi, Kondisi Kekinian Pengukuran Kinerja, serta arah dan tujuan DPTSI sebagai divisi TI di ITS
	Hasil	LAMPIRAN A
No	Informasi Wawancara	
4	Waktu	April – Mei 2017
	Lokasi	DPTSI ITS
	Narasumber	Anny Yuniarti, S.Kom., M.Comp.Sc.
	Jabatan	Kepala Subdirektorat Pengembangan Sistem Informasi
	Tujuan	Analisa SWOT DPTSI
	Hasil	LAMPIRAN B
No	Informasi Wawancara	
5	Waktu	Mei 2017
	Lokasi	DPTSI ITS
	Narasumber	Royyana Muslim Ijtihadie, S.Kom., M.Kom., Ph.D
	Jabatan	Kepala Subdirektorat Pengembangan Sistem Informasi
	Tujuan	Analisa SWOT DPTSI
	Hasil	LAMPIRAN B
No	Informasi Wawancara	
6	Waktu	Mei 2017
	Lokasi	DPTSI ITS
	Narasumber	Hanim Maria Astuti, S.Kom., M.Sc.
	Jabatan	Kepala Subdirektorat Layanan Teknologi dan Sistem Informasi
	Tujuan	Analisa SWOT DPTSI
	Hasil	LAMPIRAN B

5.1.1. Kondisi Eksisting Pengukuran Kinerja Organisasi

Kondisi eksisting atau kondisi kekinian menjelaskan mengenai kondisi terkini terkait pengukuran kinerja di DPTSI. Pengukuran kinerja DPTSI ditentukan dari keberhasilan setiap program kerja yang ada. Perumusan program kerja DPTSI telah disesuaikan dengan strategi yang dimiliki ITS yaitu tujuan strategis, sasaran strategis, dan inisiatif strategi ITS. Sehingga dapat dikatakan bahwa setiap program kerja DPTSI mendukung inisiatif strategis ITS yang mendukung sasaran strategis ITS yang mendukung tujuan strategis ITS.

Pada umumnya, pencapaian kinerja suatu organisasi akan diukur berdasarkan pemenuhan *Key Performance Indicator* yang telah ditetapkan untuk setiap program kerja atau aktivitas yang dikerjakan oleh organisasi tersebut. Namun setiap program kerja yang dimiliki DPTSI pencapaiannya diukur dengan tercapainya *outcome* dari setiap program tersebut, dan tidak menitikberatkan pada pencapaian *Key Performance Indicator*. Dalam satu program kerja DPTSI terdapat satu atau lebih *outcome* yang harus dipenuhi. Dalam satu program kerja terdapat beberapa sub program atau kegiatan yang masing-masing memiliki satu *output* yang pencapaiannya diukur oleh *Key Performance Indicator*. *Outcome* yang dimiliki oleh DPTSI merupakan hasil perumusan pihak institut yang selanjutnya diberikan kepada pihak DPTSI untuk dipenuhi. Perumusan *outcome* setiap program kerja yang ada tidak didiskusikan dan dimusyawarahkan bersama dengan pihak DPTSI. *Outcome* yang ada dirumuskan dan disesuaikan dengan program kerja institusi dan Wakil Rektor III, sehingga program kerja DPTSI akan dirumuskan untuk dapat memenuhi dan mencapai *outcome* yang telah diberikan sebelumnya

5.1.2. Kondisi Eksisting Perumusan Program Kerja DPTSI sebagai Strategi TI

Kondisi eksisting atau kondisi kekinian menjelaskan mengenai kondisi terkini terkait acuan perumusan program kerja di DPTSI. Sekarang ini DPTSI telah memiliki program

kerja dan aktivitas yang menjadi acuan kegiatan operasional DPTSI sebagai divisi TI di ITS. Dalam dokumen RBA 2017 DPTSI, setiap program kerja yang meliputi beberapa aktivitas telah dipetakan ke strategi ITS yang meliputi tujuan strategis, sasaran strategis, serta inisiatif strategis. Hirarki dari program kerja DPTSI adalah sebagai berikut :

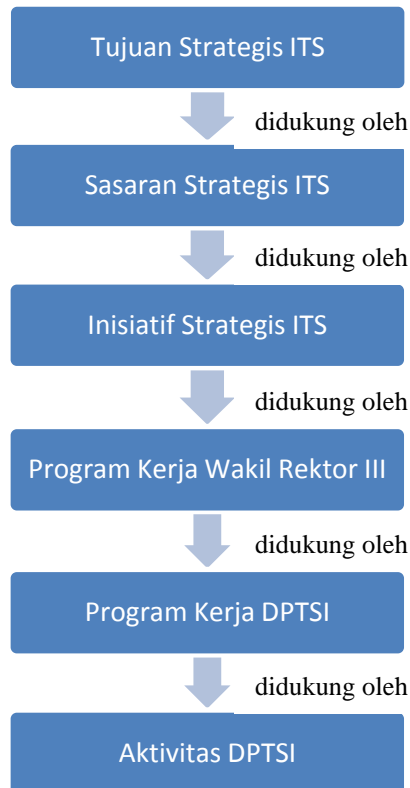


Gambar 5.1 Hirarki Penyusunan Program Kerja DPTSI

Dari hirarki tersebut, setelah dilakukan analisis, diketahui bahwa terdapat *missing link* terkait perumusan program kerja DPTSI. Berdasarkan struktur organisasi ITS, DPTSI selaku divisi TI berada di bawah tanggung jawab Wakil Rektor III yang meliputi Bidang Sumber Daya Manusia, Organisasi, dan Teknologi Sistem Informasi. Wakil Rektor III telah memiliki beberapa program kerja yang seharusnya dijadikan acuan oleh kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa perumusan program kerja DPTSI hanya mengacu pada strategi ITS dan tidak melibatkan program kerja Wakil Rektor III.

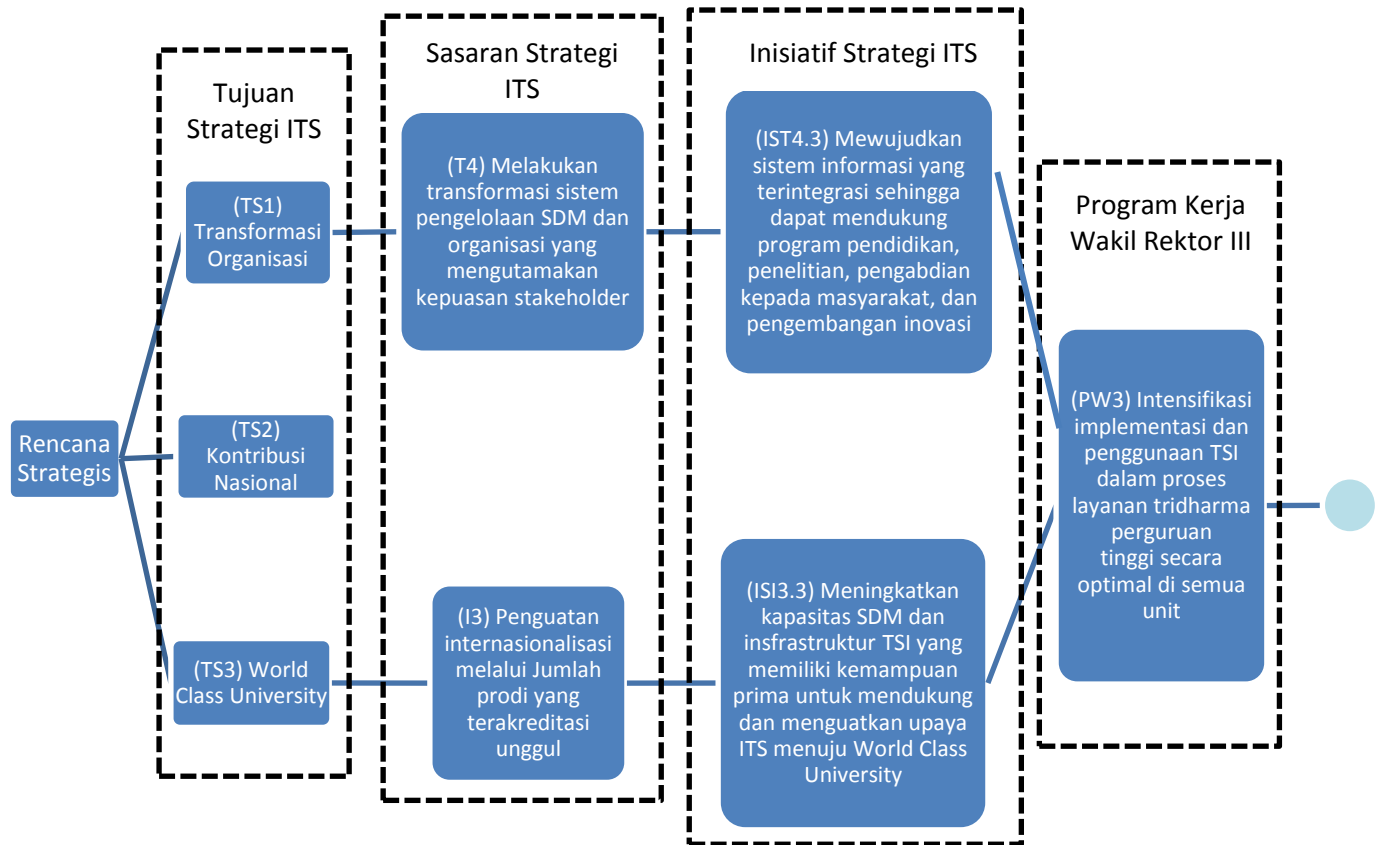
5.1.3. Pemetaan Strategi ITS, Program Kerja Wakil Rektor III, dan Program Kerja DPTSI

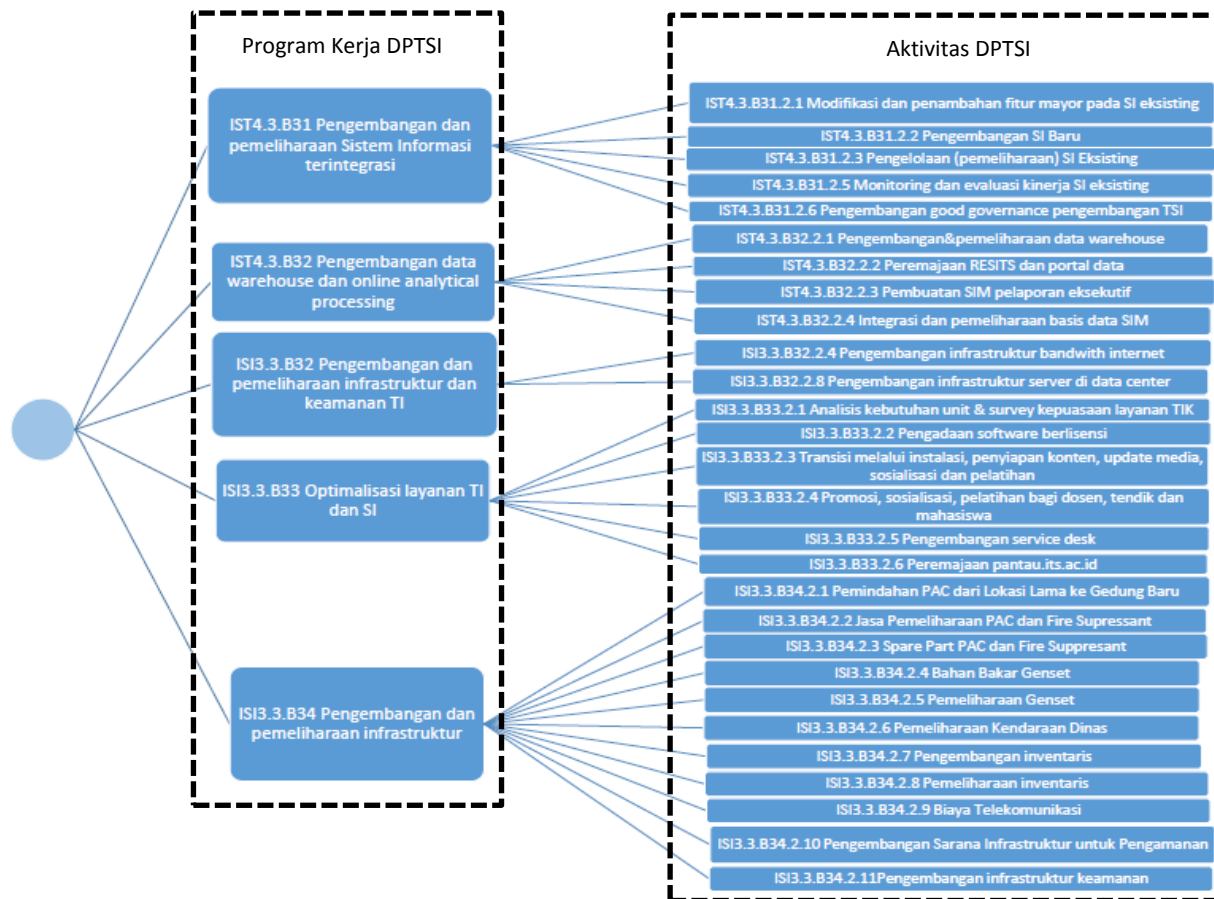
Berdasarkan kondisi yang telah dijelaskan sebelumnya, maka diketahui bahwa sebelum memetakan inisiatif strategis ITS ke program kerja DPTSI perlu terdapat satu pemetaan tambahan yaitu program kerja Wakil Rektor III. Oleh karena itu, perlu adanya pembaruan untuk alur penyusunan program kerja DPTSI sehingga menghasilkan hirarki baru sebagai berikut :



Gambar 5.2 Usulan Hirarki Penyusunan Program Kerja DPTSI

Berikut ini adalah hasil pemetaan strategi ITS hingga ke aktivitas DPTSI yang sesuai dengan urutan hirarki di atas :





Gambar 5.3 Bagan Hirarki Penyusunan Program Kerja DPTSI

Untuk memudahkan pemahaman hirarki di atas, berikut merupakan detail dari setiap strategi yang telah dipetakan :

Tabel 5.2 Detail Isi Hirarki Penyusunan Program Kerja DPTSI

Jenis	Kode	Isi / Keterangan
Tujuan Strategi ITS	TS1	Transformasi Organisasi
	TS2	Kontribusi Nasional
	TS3	World Class University
Sasaran Strategi ITS	T4	Melakukan transformasi sistem pengelolaan SDM dan organisasi yang mengutamakan kepuasan stakeholder
	I3	Penguatan internasionalisasi melalui jumlah prodi yang terakreditasi unggul
Inisiatif Strategi ITS	IST4.3	Mewujudkan sistem informasi yang terintegrasi sehingga dapat mendukung program pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan pengembangan inovasi
	ISI3.3	Meningkatkan kapasitas SDM dan insfrastruktur TSI yang memiliki kemampuan prima untuk mendukung dan menguatkan upaya ITS menuju World Class University
Program Kerja Wakil Rektor III	PW3	Intensifikasi implementasi dan penggunaan TSI dalam proses layanan tridharma perguruan tinggi secara optimal di semua unit
Program Kerja DPTSI	IST4.3.B31	Pengembangan dan pemeliharaan Sistem Informasi terintegrasi
	IST4.3.B32	Pengembangan data warehouse dan online analytical processing
	ISI3.3.B32	Pengembangan dan pemeliharaan infrastruktur dan keamanan TI
	ISI3.3.B33	Optimalisasi layanan TI dan SI

Jenis	Kode	Isi / Keterangan
	ISI3.3.B34	Pengembangan dan pemeliharaan infrastruktur
Aktivitas DPTSI	IST4.3.B31.2.1	Modifikasi dan penambahan fitur mayor pada SI eksisting
	IST4.3.B31.2.2	Pengembangan SI Baru
	IST4.3.B31.2.3	Pengelolaan (pemeliharaan) SI Eksisting
	IST4.3.B31.2.5	Monitoring dan evaluasi kinerja SI eksisting
	IST4.3.B31.2.6	Pengembangan good governance pengembangan TSI
	IST4.3.B32.2.1	Pengembangan&pemeliharaan data warehouse
	IST4.3.B32.2.2	Peremajaan RESITS dan portal data
	IST4.3.B32.2.3	Pembuatan SIM pelaporan eksekutif
	IST4.3.B32.2.4	Integrasi dan pemeliharaan basis data SIM
	ISI3.3.B32.2.4	Pengembangan infrastruktur bandwidth internet
	ISI3.3.B32.2.8	Pengembangan infrastruktur server di data center
	ISI3.3.B33.2.1	Analisis kebutuhan unit & survey kepuasan layanan TIK
	ISI3.3.B33.2.2	Pengadaan software berlisensi
	ISI3.3.B33.2.3	Transisi melalui instalasi, penyiapan konten, update media, sosialisasi dan pelatihan
	ISI3.3.B33.2.4	Promosi, sosialisasi, pelatihan bagi dosen, tendik dan mahasiswa
	ISI3.3.B33.2.5	Pengembangan service desk
	ISI3.3.B33.2.6	Peremajaan pantau.its.ac.id
	ISI3.3.B34.2.1	Pemindahan PAC dari Lokasi Lama ke Gedung Baru
	ISI3.3.B34.2.2	Jasa Pemeliharaan PAC dan Fire Supressant

Jenis	Kode	Isi / Keterangan
	ISI3.3.B34.2.3	Spare Part PAC dan Fire Suppresant
	ISI3.3.B34.2.4	Bahan Bakar Genset
	ISI3.3.B34.2.5	Pemeliharaan Genset
	ISI3.3.B34.2.6	Pemeliharaan Kendaraan Dinas
	ISI3.3.B34.2.7	Pengembangan inventaris
	ISI3.3.B34.2.8	Pemeliharaan inventaris
	ISI3.3.B34.2.9	Biaya Telekomunikasi
	ISI3.3.B34.2.10	Pengembangan Sarana Infrastruktur untuk Pengamanan
	ISI3.3.B34.2.11	Pengembangan infrastruktur keamanan

5.2. Hasil Observasi Dokumen

Pada tahapan pengumpulan data dilakukan dengan 2 (dua) metode yaitu dengan wawancara dan analisis data dari observasi dokumen milik organisasi. Observasi dokumen yang dianalisis pada penelitian tugas akhir ini meliputi :

1. Dokumen Program Kerja ITS periode 2015-2019
Dokumen Program Kerja ITS dalam periode 5 tahunan ini memuat informasi yang dibutuhkan dalam penelitian tugas akhir ini yang meliputi :
 - Program kerja Wakil Rektor III
 - Indikator kinerja yang ingin dicapai pada setiap program kerja WR III
 - Strategi ITS dalam mengembangkan layanan teknologi sistem informasi
2. Dokumen Rencana Strategis ITS PTNBH 2015-2020
Dokumen Renstra ITS PTNBH dalam periode 5 tahunan ini memuat informasi yang dibutuhkan dalam penelitian tugas akhir ini yang meliputi :
 - Visi dan misi ITS
 - Sasaran strategis ITS
 - Tujuan strategis ITS

- Inisiatif Strategis ITS dan Indikator Kerja yang juga memuat penanggung jawab, target, dan capaian dari setiap indicator yang ditentukan
3. Website DPTSI
Data dan informasi dalam website DPTSI ini memuat informasi yang dibutuhkan dalam penelitian tugas akhir ini yang meliputi :
 - Visi dan misi DPTSI
 - Struktur organisasi DPTSI
 - Daftar layanan DPTSI
 4. Dokumen Peraturan Rektor Institut Teknologi Sepuluh Nopember Nomor 10 Tahun 2016 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Dokumen Peraturan Rektor No 10 ini memuat informasi yang dibutuhkan dalam penelitian tugas akhir ini yang meliputi :
 - Tugas pokok atau proses inti dan fungsi DPTSI
 - Tugas pokok dan fungsi setiap subdirektorat DPTSI
 5. Dokumen Pemetaan Proses Bisnis DPTSI
Dokumen Pemetaan Proses Bisnis DPTSI ini memuat informasi yang dibutuhkan dalam penelitian tugas akhir ini yang meliputi :
 - Aktivitas yang berhubungan dengan tugas pokok DPTSI
 6. Dokumen Program Kerja DPTSI 2016-2019
Dokumen Program Kerja DPTSI ini memuat informasi yang dibutuhkan dalam penelitian tugas akhir ini yang meliputi :
 - Program kerja atau aktivitas DPTSI
 - Tujuan strategis ITS yang dijadikan acuan program kerja DPTSI
 - Sasaran strategis ITS yang dijadikan acuan program kerja DPTSI
 - Inisiatif strategis ITS yang dijadikan acuan program kerja DPTSI

- Indikator kinerja dari setiap aktivitas DPTSI

Hasil dari perangkat *checklist* observasi dokumen yang telah dilakukan dapat dilihat pada **Lampiran C**.

5.2.1. Profil Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) merupakan salah satu perguruan tinggi negeri yang terletak di Surabaya, Jawa Timur. ITS adalah salah satu perguruan tinggi teknik terbesar di Indonesia.

ITS didirikan oleh Yayasan Perguruan Tinggi Teknik (YPTT) yang diketuai oleh dr. Angka Nitisastro pada tanggal 10 Nopember 1957 dan pada awalnya bernama “Perguruan Teknik 10 Nopember Surabaya”. Perguruan Tinggi Teknik 10 Nopember Surabaya hanya memiliki dua jurusan yaitu, Jurusan Teknik Sipil dan Jurusan Teknik Mesin. Setelah beberapa tahun melalui usaha-usaha yang dirintis oleh tokoh-tokoh dari YPTT, Perguruan Tinggi Teknik 10 Nopember diubah statusnya menjadi Perguruan Tinggi Negeri dengan nama: “Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya” [45].

Dalam kondisi kekinian, ITS telah berkembang dengan memiliki enam fakultas yang mencakup matematika dan ilmu alam, teknologi industri, teknik sipil dan perencanaan, teknologi kelautan, teknologi informasi dan serta fakultas desain dan industri kreatif. Keenam fakultas itu dilengkapi pendidikan strata 1 sampai strata 3 serta layanan pendidikan vokasi D3/D4. Berbagai fakultas dan pendidikan vokasi tersebut didukung oleh luas wilayah kampus 178,95 ha, luas gedung 2,4 ha, guru besar 89 orang, dosen bergelar Doktor 335 orang [46].

Sebagai institusi pendidikan, ITS memiliki spirit menjadi perguruan tinggi riset berkelas dunia di bidang pengetahuan, teknologi dan seni. Berbagai kerangka persiapannya telah dilakukan seperti adanya masterplan sistem informasi yang diimplementasikan dalam sistem informasi terintegrasi (Integra) ITS, pengintegrasian sistem pembelajaran dalam

bentuk Lab Based Education (LBE) yang telah terdokumentasi dan diterapkan di beberapa program studi serta jumlah riset yang meningkat. Perubahan tersebut telah efektif dalam mencetak lulusan yang dapat diterima pasar nasional maupun internasional, meningkatkan publikasi internasional dan mengembangkan hasil riset yang aplikatif baik dalam pengembangan keilmuan maupun pembangunan [46].

5.2.1.1. Visi dan Misi ITS

ITS memiliki visi misi strategi yang menjadi pedoman dalam pelaksanaan kegiatan operasionalnya, yaitu [47] :

- **VISI**

Menjadi perguruan tinggi dengan reputasi internasional dalam ilmu pengetahuan dan teknologi, terutama yang menunjang industri dan kelautan yang berwawasan lingkungan.

- **MISI**

Memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk kesejahteraan masyarakat melalui kegiatan pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan manajemen yang berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK).

- **Misi ITS dalam Bidang Pendidikan**

1. Menyelenggarakan pendidikan berbasis teknologi informasi dan komunikasi dengan kurikulum, dosen dan metode pembelajaran berkualitas internasional.
2. Menghasilkan lulusan yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa serta memiliki moral dan budi pekerti yang luhur
3. Membekali lulusannya dengan pengetahuan kewirausahaan berbasis teknologi

- **Misi ITS dalam Bidang Penelitian**

Berperan aktif dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terutama di bidang kelautan, permukiman, energi serta teknologi informasi dan komunikasi yang berwawasan lingkungan melalui kegiatan penelitian internasional

➤ Misi ITS dalam Bidang Pengabdian kepada Masyarakat

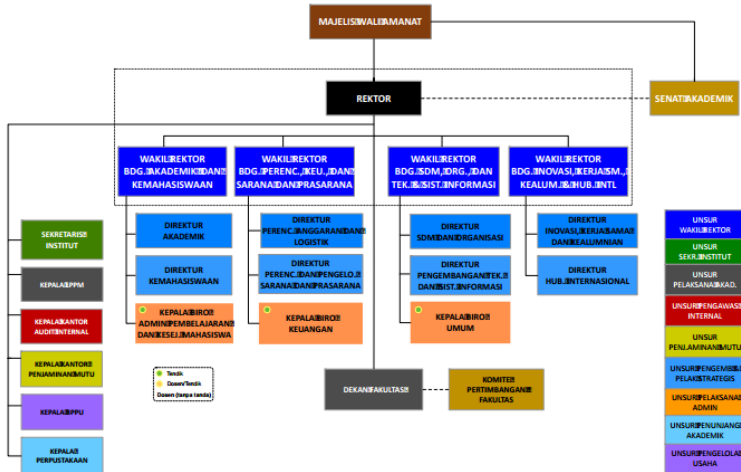
Memanfaatkan segala sumber daya yang dimiliki untuk ikut serta dalam menyelesaikan problem yang dihadapi oleh masyarakat industri, pemerintah pusat, dan pemerintah daerah dalam menyelenggarakan kegiatan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.

➤ Misi ITS dalam hal Manajemen

1. Pengelolaan ITS dilakukan dengan memperhatikan prinsip-prinsip Tata Pamong yang baik (Transparansi, Akuntabilitas, Bertanggung jawab, Mandiri, dan Berkeadilan) yang didukung dengan teknologi informasi dan komunikasi;
2. Menciptakan suasana yang kondusif dan memberikan dukungan sepenuhnya kepada mahasiswa, dosen, pegawai untuk dapat mengembangkan diri dan memberikan kontribusi maksimum pada masyarakat, industri, ilmu pengetahuan dan teknologi
3. Mengembangkan jejaring untuk dapat bersinergi dengan perguruan tinggi, industri, masyarakat, dan pemerintah dalam menyelenggarakan kegiatan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat
4. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam melakukan pengelolaan sistem instansi.

5.2.1.2. Struktur Organisasi ITS

Berikut ini adalah struktur organisasi ITS PTNBH [48] :



Gambar 5.4 Struktur organisasi ITS yang berhubungan langsung dengan DPTSI [48]

Dari struktur organisasi tersebut dapat kita ketahui bahwa DPTSI berada dalam tanggung jawab Wakil Rektor III yaitu Wakil Rektor Bidang Sumber Daya Manusia, Organisasi, dan Teknologi Sistem Informasi.

5.2.1.3. Tujuan Strategis ITS

Berikut ini adalah sasaran strategis ITS PTNBH yang ditetapkan untuk periode 2015-2020 [49] :

1. Transformasi Organisasi, melakukan transformasi menjadi ITS PTNBH baik dalam aspek akademik, keuangan, dan organisasi dengan tata kelola yang akuntabel, transparan, efektif dan efisien serta taat pada peraturan perundang-undangan

2. Kontribusi Nasional, menjadi kontributor utama dalam pembangunan nasional serta menjadi institusi yang solutif bagi berbagai permasalahan nasional melalui proses pendidikan, penelitian, pengabdian masyarakat dan inovasi yang bermanfaat bagi bangsa dan masyarakat
3. World Class University, menjadikan perguruan tinggi dengan reputasi dan kelas dunia dengan memanfaatkan sebesar-besarnya modal akademik untuk mendorong internasionalisasi program akademik serta pencapaian akreditasi internasional, serta dengan mendorong internasionalisasi dari hasil riset (*intellectual output*) dan inovasi

5.2.1.4. Sasaran dan Inisiatif Strategis ITS

Dengan berpedoman pada ketiga Tujuan Strategis (ditandai dengan huruf: T, K, dan I), maka Sasaran Strategis dalam Renstra ITS 2015 – 2020 adalah sebagai berikut [49] :

Sasaran strategis ITS (Tx) yang merupakan turunan dari Tujuan Strategis ^Transformasi Organisasi, melakukan transformasi menjadi ITS PTNBH baik dalam aspek akademik, keuangan, dan organisasi dengan tata kelola yang akuntabel transparan, efektif dan efisien serta taat pada peraturan perundang-undangan~ dan selanjutnya diturunkan dalam beberapa inisiatif strategis (ISTy) antara lain :

(T1) Peningkatan kualitas dan kuantitas intake mahasiswa ITS dan proses pembelajaran serta penyediaan materi ajar dalam jumlah yang cukup dan berkualitas serta perbaikan komposisi mahasiswa program pascasarjana terhadap program sarjana.

(IST1.1) Pengumpulan data dan pengukuran indikator intake mahasiswa dan proses pembelajaran untuk menjadi rekomendasi atas perbaikan program dan indikator serta target capaiannya dalam upaya memperbaiki kualitas pembelajaran di ITS (Biro Administrasi Pembelajaran dan Kesejahteraan Mahasiswa - BAPKM)

(IST1.2) Melakukan evaluasi terhadap proses pembelajaran atas hasil pengukuran target capaian indikator intake dan proses untuk menjadi rekomedasi dan perbaikan atas proses penerimaan maba dan proses pembelajaran (Dit. Akademik, Dekan, Kadep)

(IST1.3)Meningkatkan alokasi mahasiswa S2 dan S3 melalui program fresh graduate dan program beasiswa lainnya serta melakukan kerjasama dengan pemerintah/pemda serta mitra lainnya (Dit. Akademik)

(T2) Peningkatan kualitas lulusan untuk diserap di pasar kerja

(IST2.1) Meningkatkan kemampuan akademik dan soft skill mahasiswa agar semakin kompetitif dan relevan dengan kebutuhan dunia professional (Dit. Akademik)

(T3) Melakukan transformasi sistem keuangan dan pengelolaan sarana prasarana dan lingkungan yang mendukung tunjauan strategis ITS sebagai PTNBH

(IST3.1) Peningkatan efisiensi guna/kelola keuangan ITS dengan mengembangkan perencanaan keuangan berdasarkan standar TARIF serta meningkatkan upaya dalam memanfaatkan peluang skema pendanaan non APBN dan non SPP (Dit. Perencanaan Anggaran dan Logistik (Dit. PAL))

(IST3.2) Menggalang partisipasi alumni terhadap ITS dalam mendukung program endowment fund (Subdit. Kerjasama dan Kealumnian)

(IST3.3) Peningkatan kuantitas dan kualitas infrastruktur pendidikan dan penelitian berstandar internasional dan sesuai dengan Standar Nasional Pendidikan (SNP) dalam rangka peningkatan produktivitas akademik, riset dan inovasi dengan pola pemeliharaan yang berkelanjutan. (Dit. Perencanaan dan Pengelolaan Sarana dan Prasarana (PPSP))

(IST3.4) Peningkatan kualitas lingkungan melalui program Smart Eco campus serta memperbaiki sistem monitoring kualitas lingkungan kampus (Sekretaris Institut)

(IST3.5) Peningkatan kualitas infrastruktur melalui pendanaan pinjaman luar negeri (Subdit. Kerjasama dan Kealumnian)

(IST3.6) Peningkatan kualitas infrastruktur melalui inovasi yang berorientasi pada pemanfaatan energi yang ramah lingkungan (Subdit. Inovasi)

(T4) Melakukan transformasi sistem pengelolaan SDM dan organisasi yang mengutamakan kepuasan stake holder

(IST4.1) Mengembangkan sistem tata kelola ITS yang lebih baik mencakup sistem organisasi, manajemen dan pengukuran kinerja serta responsif terhadap kebutuhan perubahan dan upaya internasionalisasi (Dit. SDMO)

Mengembangkan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) (Dit. SDMO)

(IST4.2) Memperkuat bidang kehumasan dan protokoler dalam membangun citra di DN dan LN melalui pengembangan jejaring dengan pihak media dan upaya kreatif lainnya (Sekretaris Institut)

(IST4.3) Mewujudkan sistem informasi yang terintegrasi sehingga dapat mendukung program pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan pengembangan inovasi (Dit. Pengembangan Teknologi dan Sistem Informasi (PTSI))

(T5) Mendesain sistem koordinasi dan pengelolaan serta evaluasi program

(IST5.1) Mengembangkan sistem penyalarsan, pengawasan dan pengendalian serta pelaporan program kerja dan program strategis ITS (Sekretaris Institut)

(T6) Memperkuat sistem dan organisasi bantuan dan pertimbangan hukum

(IST6.1) Melakukan penguatan SDM hukum melalui penambahan SDM dan peningkatan kapasitasnya (Sekretaris Institut)

(T7) Peningkatan kualitas riset

(IST7.1) Menyusun peta jalan riset sesuai dengan arah kebijakan riset nasional dan mengupayakan pendanaan riset dari berbagai sumber (LPPM)

(T8) Peningkatan kemampuan ITS dalam mengelola dan mengembangkan usaha untuk meningkatkan kemampuan pendanaan ITS PTNBH

(IST8.1) Melaksanakan pengelolaan dan pengembangan usaha ITS melalui kerjasama profesional, pemanfaatan aset, pengembangan unit usaha penunjang dan usaha komersial (BPPU)

Sasaran strategis ITS (Kx) yang merupakan turunan dari Tujuan Strategis, (K) ^Kontribusi Nasional, menjadi kontributor utama dalam pembangunan nasional serta menjadi institusi yang solutif bagi berbagai permasalahan nasional melalui proses pendidikan, penelitian, pengabdian masyarakat dan inovasi yang bermanfaat bagi bangsa dan masyarakat^, dan selanjutnya diturunkan dalam beberapa inisiatif strategis (ISKy) antara lain:

(K1) Penguatan technopreneurship mahasiswa ITS melalui training, inkubasi, kompetisi dan kegiatan inovatif lainnya

(ISK1.1) Meningkatkan jumlah mahasiswa dan lulusan yang berwirausaha (Dit. Akademik dan Dit. Kemahasiswaan)

(ISK1.2) Meningkatkan jumlah wirausaha muda melalui training leadership, proses inkubasi dan spin-off (BPPU dan Subdit. Kerjasama dan Kealumnian)

(K2) Meningkatkan kontribusi ITS terhadap program keberpihakan

(ISK2.1) Menyiapkan regulasi terkait program afirmasi (menurunkan tingkat DO) (Dit Akademik & BAPKM)

Menjalin kerjasama dengan pemda dan mitra untuk dapat menerima mahasiswa afirmasi (Dit Akademik & BAPKM)

(K3) Meningkatkan prosentase lulusan bersertifikat profesi

(ISK3.1) Mendesain penguatan kompetensi mahasiswa melalui Training Within Industry (TWI) dan internship (Subdit Kerma & Alumni)

(K4) Meningkatkan prestasi mahasiswa yang meraih emas di tingkat nasional dan internasional

(ISK4.1) Melakukan pembinaan mahasiswa untuk berprestasi di level nasional dan internasional baik di bidang akademik maupun non-akademik (Dit. Akademik , Dit Kemahasiswaan dan BAPKM)

(K5) Penguatan kemampuan inovasi melalui pendirian Science and Technopark (STP)

(ISK5.1) Menginisiasi pembentukan technopark dari pusat pusat unggulan di ITS (BPPU)

(K6) Penguatan kemampuan Riset dan inovasi melalui Pusat Unggulan Iptek (PUI)

(ISK6.1) Menginisiasi pembentukan PUI melalui penguatan pusat studi/ inovasi di ITS (LPPM)

(K7) Penguatan kemampuan Riset dan inovasi melalui kinerja HKI yang didaftarkan

(ISK7.1) Melakukan proses identifikasi hasil riset yang berpotensi memperoleh HKI dan memfasilitasi proses pendaftarannya (LPPM)

(K8) Penguatan kemampuan Riset melalui penciptaan Prototipe TRL s.d. 6

(K9) Penguatan kemampuan Riset dan inovasi melalui prototype laik industri

(K10) Penguatan kemampuan Riset dan inovasi melalui peningkatan jumlah produk inovasi yang siap diproduksi dan dimanfaatkan pengguna

(ISK8-10.1) Mendata dan memfasilitasi hasil riset yang berpotensi produk komersial (LPPM)

(ISK8-10.2) Menghubungkan peneliti, pusat studi dan pusat dengan pihak industri, pusat pendanaan atau mitra (Subdit. Inovasi)

(K11) Peningkatan kontribusi ITS melalum,i kegiatan pengabdian kepada masyarakat

(ISK11.1) Merencanakan dan mengorganisasi implementasi abdimas yang tepat sasaran dan sesuai dengan kompetensi ITS (LPPM dan Dit. Kerjasama dan Kealumnian)

(ISK11.2) Merencanakan dan mengorganisasi implementasi program CSR yang tepat sasaran untuk masyarakat sekitar ITS (Sekretaris Institut)

Sedangkan sasaran strategis ITS (Ix) yang merupakan turunan dari Tujuan Strategis, "I" ^World Class University, menjadikan perguruan tinggi dengan reputasi dan kelas dunia (World Class University) dengan memanfaatkan sebesar-besarnya modal akademik untuk mendorong internasioalisasi program akademik serta pencapaian akreditasi internasional, serta dengan mendorong intenasionalisasi dari hasil riset (intellectual output" dan inovasi^,dan selanjutnya diturunkan dalam beberapa inisiatif strategis (ISly) antara lain:

(II) Meningkatkan peringkat ITS pada sistem perankingan PT nasional dan internasional

(ISI1.1) Melakukan analisa terhadap peringkat ITS di setiap sistem perankingan dan menjadikan sebagai masukan bagi unit/ bidang terkait (Tim WCU)

(ISI1.2) Melakukan pelatihan penulisan karya ilmiah, bimbingan teknis untuk tim pimnas dan kompetisi internal. (Dit. Kemahasiswaan dan Akademik)

(ISI1.3) Mendesain promosi ITS luar negeri, penanggung jawab ITS LIASON OFFICER REGIONAL, Penguatan kompetensi dosen, tendik dan mahasiswa dl keg internasional (Dit. Hubungan Internasional)

(ISI1.4) Mengemplementasikan kelas berbahasa inggris (Dit. Akademik)

(ISI1.5) Memberikan reward kepada dosen berprestasi internasional (Dit. SDMO)

(I2) Penguatan internasionalisasi melalui peningkatan Jumlah Publikasi internasional

(ISI2.1) Melakukan penguatan pusat studi serta menyusun peta jalan riset yang berorientasi produk (LPPM)

(ISI2.2) Melaksanakan program penguatan kemampuan mahasiswa untuk publikasi internasional (Bidang Akademik dan Kemahasiswaan)

(ISI2.3) Memfasilitasi pusat studi dan peneliti untuk membentuk jejaring risat nasional maupun internasional (LPPM)

(ISI2.4) Melakukan promosi dan menginisiasi kerjasama riset dalam skema konsorsium nasional dan internasional (Dit. Kerjasama dan Kealumnian)

(I3) Penguatan internasionalisasi melalui Jumlah prodi yang terakreditasi unggul

(ISI3.1) Penguatan penjaminan mutu pendidikan dalam upaya pencapaian akreditasi nasional dan akreditasi internasional (Dit. Akademik /PJM)

(ISI3.2) Menyiapkan sarana prasarana akademik, riset dan peniunjang serta lingkungan yang memadai untuk mendukung program internasionalisasi ITS (Dit. PPSP)

(ISI3.3) Meningkatkan kapasitas SDM dan insfrastruktur TSI yang memiliki kemampuan prima untuk mendukung dan menguatkan upaya ITS menuju World Class University (Dit. SDMO)

5.2.1.5. Program Kerja Bidang Sumber Daya Manusia, Organisasi, dan Teknologi Sistem Informasi

Berdasarkan Program Kerja ITS periode 2015-2019, program kerja yang dimiliki oleh Wakil Rektor III selaku pihak yang membawahi DPTSI adalah sebagai berikut [47] :

1. Penguatan Organisasi dan Manajemen ITS selaras dengan kebutuhan implementasi GUG (kualitas pendidikan dan penelitian berstandar internasional, serta penguatan SDM) yang efektif.

- **Latar Belakang dan Rasional**

Dalam rangka penguatan organisasi, organisasi institusi ITS harus mampu membangun kerjasama dalam mencapai satu tujuan sesuai dengan visi misi ITS, dimana semua pihak bekerjasama dan bahu-membahu, sehingga terbentuk kondisi organisasi yang selaras dengan lingkungan internal dan eksternal. Perubahan management yang mengubah Existing Management menjadi Ideal Management yang sesuai dengan tuntutan PTNBH dan WCU. Perubahan management ini dengan melihat potensi, kendala dan pengelolaan yang belum efisien yang harus diubah menjadi manajemen yang lebih profesional, efektif dan efisien.

- **Tujuan**

Mewujudkan organisasi dan manajemen ITS yang sesuai kebutuhan implementasi GUG yang efektif.

- Aktivitas
 - a. Implementasi SOTK PTNBH yang tepat fungsi dan tepat ukuran
 - b. Pemantauan dan evaluasi implementasi SOTK PTNBH
 - c. Penyempurnaan SOTK dan penciptaan budaya kerja yang mencerminkan perubahan sebagai PTNBH Penuh (people networking)
 - d. Pemantauan dan evaluasi SOTK PTNBH secara berkelanjutan
 - e. Pemantapan penciptaan organisasi yang mencerminkan etos kerja ITS sebagai PTNBH

- Indikator Kinerja Utama

Terbentuknya SOTK Baru sesuai dengan status ITS

2. Penguatan kualitas SDM yang sesuai dan relevan dengan tugas pokok, peran dan fungsinya dalam organisasi

- Latar Belakang dan Rasional

Untuk menjalankan organisasi baru yang lebih profesional dibutuhkan SDM yang berkualitas. Pengembangan SDM dapat dilakukan dengan cara penguatan kapasitas sumber daya insani. Pelatihan manajemen perguruan tinggi bagi dosen muda sebagai langkah kaderisasi penyelenggaraan dan pengelolaan perguruan tinggi. Selain itu juga dapat dilakukan dengan mendorong SDM untuk mengembangkan karir akademis ataupun non-akademis (proses kenaikan pangkat, kenaikan jabatan fungsional, dll)

- Tujuan

Meningkatkan kualitas SDM yang mampu mengembangkan ITS menuju world class university.

- **Aktivitas**
 - a. Penyiapan pengelolaan dan pengembangan SDM menuju implementasi PTNBH penuh pada akhir tahun 2016
 - b. Penyempurnaan sistem penilaian kinerja dosen dan tendik berbasis meritokrasi
 - c. Pengelolaan dan pengembangan kapasitas dan kapabilitas SDM yang sesuai dengan budaya ITS sebagai PTNBH
 - d. Peningkatan kompetensi SDM menuju SDM yang smart dan profesional
 - e. Pemantapan pengukuran kinerja dosen dan tendik berbasis meritokrasi
- **Indikator Kinerja Utama**
 1. Kepuasan stakeholder
 2. Rasio dosen/mahasiswa
 3. Rasio tendik/mahasiswa
 4. Persentase dosen S3 terhadap total dosen
 5. Persentase professor terhadap total dosen
 6. Jumlah dosen mengikuti exchange di luar negeri
 7. Jumlah penghargaan internasional yang diterima dosen
 8. Jumlah tenaga kependidikan yang mengikuti kegiatan internasional
 9. Jumlah tenaga kependidikan yang studi lanjut
 10. Rata-rata pelatihan/training per karyawan per tahun
 11. Persentase dosen lektor kepala
 12. Persentase implementasi insentif kinerja
- 3. Intensifikasi implementasi dan penggunaan TSI dalam proses layanan tridharma perguruan tinggi secara optimal di semua unit**
 - Latar Belakang dan Rasional

- Mengembangkan sistem informasi untuk mengelola kegiatan Tridharma serta mengembangkan sistem pengelolaan pengetahuan untuk mendorong terjadinya knowledge sharing.
- Meningkatkan sistem jaringan yang dapat terintegrasi pada semua elemen ITS dan *stakeholders* lainnya sehingga dapat memberikan layanan (*e-service*) yang lebih baik kepada para pemangku kepentingan

- Tujuan

Meningkatkan jaringan informasi dan komunikasi ITS (baik internal maupun *external network*), sehingga dapat mengakomodasi kebutuhan ITS dalam mencapai visi misinya, termasuk dengan semua *stakeholders* antara lain dan masyarakat luas lainnya

- Aktivitas

- a. Implementasi Single Entry Multiple Purposes Application (SEMPA)
- b. Penyempurnaan dan integrasi beberapa aplikasi yang sudah ada untuk mewujudkan implementasi SEMPA
- c. Pembuatan Master Plan TSI menuju terwujudnya smart campus
- d. Upgrading pusat TSI yang lebih representatif (pindah ke Research Center)
- e. Implementasi smart campus secara bertahap
- f. Implementasi e-layanan untuk multi-channel (SMS, berbasis web dan mobile apps)
- g. Penyempurnaan implementasi smart campus
- h. Penerapan pengelolaan dan layanan TSI berbasis ITIL (Information Technology Infrastructure Library)

- Indikator Kinerja Utama

1. Persentase penerapan SEMPA
2. Usia rata-rata perangkat IT
3. Bandwith per mahasiswa (MBPS)
4. Storage per mahasiswa (GB)
5. Waktu rata-rata penyelesaian masalah IT
6. Rasio belanja IT dibanding total pendapatan
7. Rasio Karyawan IT dibanding total karyawan
8. Rasio Karyawan IT dibanding mahasiswa
9. Rata-rata belanja pelatihan per karyawan per tahun
10. Tingkat kepuasan mahasiswa

5.2.2. Profil DPTSI ITS

Direktorat Pengembangan Teknologi Sistem Informasi (DPTSI) merupakan direktorat yang bertugas untuk menyediakan dan mengelola layanan teknologi informasi yang digunakan di lingkungan ITS [7]. DPTSI juga mengelola infrastruktur jaringan internet dan akses, pengembangan sistem informasi, pengelolaan data dan pelayanan teknologi sistem informasi untuk mendukung seluruh proses bisnis di ITS [50]. DPTSI berperan untuk mendukung aktivitas akademik, penelitian dan pengabdian masyarakat, serta manajerial di lingkungan ITS dalam rangka membantu ITS mencapai visi misinya [7].

Berdasarkan Permendikbud No. 86, Tahun 2013 tentang OTK ITS, DPTSI menggantikan BTSI (Badan Teknologi dan Sistem Informasi) yang terlebih dahulu berperan dalam aktivitas pengelolaan, pengkoordinasian, pengendalian serta pengembangan teknologi dan sistem informasi secara terpadu sesuai peraturan perundang-undangan. DPTSI mempunyai tugas melaksanakan, mengkoordinasi, memonitor dan mengevaluasi kegiatan penelitian dan pengembangan teknologi dan sistem informasi [50].

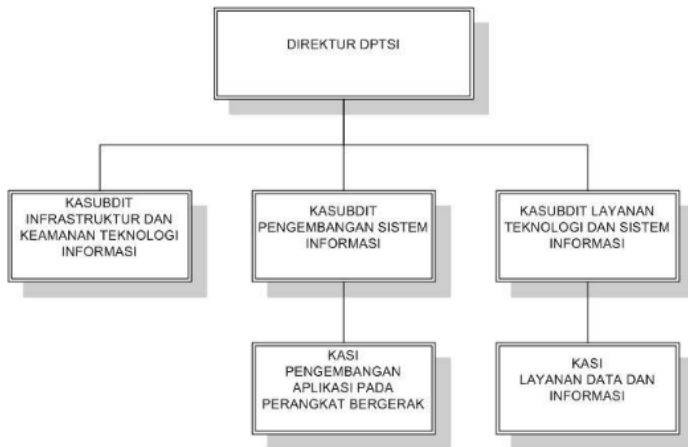
5.2.2.1. Visi dan Misi DPTSI

DPTSI memiliki visi misi strategi yang menjadi pedoman dalam pelaksanaan kegiatan operasionalnya agar dapat membantu pencapaian visi misi ITS. Berikut adalah visi, misi, dan tujuan yang dimiliki DPTSI [51] :

- Visi :
Mewujudkan ITS Smart Campus, ITS in one hand
- Misi :
 1. Menyediakan teknologi informasi dan komunikasi beserta pendukungnya.
 2. Mengembangkan infrastruktur informasi kampus.
 3. Menjalin kerjasama dan kemitraan baik di dalam maupun di luar kampus.
- Tujuan :
 1. Meningkatkan SDM yang profesional.
 2. Meningkatkan aksesibilitas informasi.
 3. Meningkatkan proses efisiensi.
 4. Menyediakan pelayanan dan support.
 5. Mengikuti dan mengembangkan teknologi informasi.

5.2.2.2. Struktur Organisasi DPTSI

DPTSI memiliki lingkup kerja yang meliputi tugas pokok yang dikelola di masing-masing subdirektorat. Ada tiga subdirektorat yang mendukung kegiatan DPTSI yang masing-masing dipimpin oleh seorang Koordinator. Berikut ini adalah struktur organisasi DPTSI [52] :



Gambar 5.5 Struktur Organisasi DPTSI [52]

Berdasarkan struktur organisasi di atas, DPTSI memiliki tiga subdirektorat yang dipimpin langsung oleh seorang Direktur DPTSI. Masing-masing subdirektorat di DPTSI dipimpin oleh seorang Kepala Subdirektorat. Adapun tiga subdirektorat yang ada di DPTSI adalah sebagai berikut :

- a. Subdirektorat Infrastruktur dan Keamanan Teknologi Informasi
- b. Subdirektorat Pengembangan Sistem Informasi
- c. Subdirektorat Layanan Teknologi dan Sistem Informasi

5.2.2.3. Tugas dan Fungsi DPTSI

DPTSI mempunyai tugas untuk melaksanakan penyiapan perumusan kebijakan pengembangan, standar mutu, pelaksanaan pengembangan, pengawasan dan pemantauan, evaluasi, pemeliharaan, dan pelaporan di bidang teknologi dan sistem informasi.

Dalam melaksanakan tugasnya, secara umum tanggung jawab yang dimiliki oleh DPTSI adalah sebagai berikut [7] :

1. Pengelolaan dan pengembangan infrastruktur dan keamanan informasi;
2. Pengelolaan dan pengembangan sistem informasi;
3. Pengelolaan dan pengembangan layanan sistem dan teknologi informasi.

Berdasarkan Peraturan Rektor ITS Nomor 10 Tahun 2016 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Institut Teknologi Sepuluh Nopember [53], DPTSI memiliki tugas dan fungsi spesifik untuk masing-masing subdirektorat. Adapun tugas fungsi, dan aktivitas dari masing-masing subdirektorat DPTSI adalah sebagai berikut [54]:

Tabel 5.3 Tugas Pokok dan Fungsi Umum DPTSI

TUGAS	FUNGSI	AKTIVITAS	JABATAN PELAKSANA
Pengembangan dan pengelolaan bidang Teknologi dan Sistem Informasi	Penyiapan perumusan kebijakan pengembangan, standar mutu, pelaksanaan pengembangan, pengawasan dan pemantauan, evaluasi, pemeliharaan, dan pelaporan di bidang teknologi dan sistem informasi	Melakukan koordinasi dengan sub direktorat	Direktur, Kasubdit, Kasi

Tabel 5.4 Tugas Pokok dan Fungsi Subdirektorat IKTI

TUGAS	FUNGSI	AKTIVITAS	JABATAN PELAKSANA
Penyiapan bahan perumusan kebijakan, standar mutu, pelaksanaan pengembangan, pengawasan dan pemantauan, evaluasi, pemeliharaan, dan pelaporan untuk pengembangan dan pengkajian infrastruktur dan keamanan teknologi informasi	Penyiapan bahan perumusan kebijakan dan standar mutu pengembangan infrastruktur dan keamanan teknologi informasi	Merumuskan kebijakan keamanan informasi	Kasubdit IKTI
		Mendesain arsitektur dan topologi jaringan, infrastruktur, dan fasilitas yang mendukung	
		Mendesain arsitektur data center dan disaster recovery	
		Merumuskan standard mutu pengembangan dan pemeliharaan jaringan dan infrastruktur	
		Merumuskan standard mutu pengembangan dan pemeliharaan keamanan informasi	
	Pelaksanaan pengembangan infrastruktur dan	Menggali kebutuhan terkait jaringan, infrastruktur dan keamanan informasi	Teknisi Jaringan
		Melakukan pengadaan jaringan dan infrastruktur	

TUGAS	FUNGSI	AKTIVITAS	JABATAN PELAKSANA
	keamanan teknologi informasi	Melaksanakan instalasi jaringan dan infrastruktur ITS	
		Berkoordinasi dengan unit dalam pengembangan TIK unit	Teknisi Jaringan dan Admin Unit
		Melaksanakan pengawasan instalasi jaringan dan infrastruktur yang dilakukan vendor	Teknisi Jaringan
		Melakukan pengelolaan aset keamanan informasi	
		Memfasilitasi proses pengembangan dan implementasi aplikasi sistem informasi berbasis web untuk mengoptimalkan e-layanan sesuai request subdit LTSI dan PSI	
		Melaksanakan pendampingan pengembangan infrastruktur unit lain oleh vendor	

TUGAS	FUNGSI	AKTIVITAS	JABATAN PELAKSANA
	Pelaksanaan pengawasan dan pemantauan pengembangan infrastruktur dan keamanan teknologi informasi	Mencatat kegiatan (pengecekan/perawatan/perbaikan) di aplikasi perawatan jaringan ITS (noc.its.ac.id)	Teknisi Jaringan
		Memonitor kesesuaian pengembangan infrastruktur, jaringan dari sisi waktu, ruang lingkup dan kualitas	
	Pelaksanaan pemeliharaan infrastruktur dan keamanan teknologi informasi	Melaksanakan perawatan infrastruktur dan jaringan di ITS	Teknisi Jaringan
		Melayani request terkait akses ke server atau jaringan dari subdit LTSI	
		Memberikan pelatihan kepada IT unit dalam mengelola jaringan	
	Pelaksanaan evaluasi dan pelaporan infrastruktur dan	Melakukan evaluasi dan membuat usulan perbaikan dan pengembangan Networking setiap akhir semester	Teknisi Jaringan

TUGAS	FUNGSI	AKTIVITAS	JABATAN PELAKSANA
	keamanan teknologi informasi	Membuat laporan perbulan hasil pengecekan, perawatan, dan perbaikan di area	
		Membuat laporan inventaris kepada atasan sebagai pertanggungjawaban	
		Membuat laporan tahunan terkait kinerja subdit IKTI (ketercapaian proker)	Kasubdit IKTI

Tabel 5.5 Tugas Pokok dan Fungsi Subdirektorat PSI

TUGAS	FUNGSI	AKTIVITAS	JABATAN PELAKSANA
Penyiapan bahan perumusan kebijakan, standar mutu, pelaksanaan	Penyiapan bahan perumusan kebijakan dan standar mutu	Merumuskan kebijakan, prosedur dan tata kelola terkait pengembangan si baik oleh tim internal maupun eksternal (vendor)	Kasubdit PSI

TUGAS	FUNGSI	AKTIVITAS	JABATAN PELAKSANA
pengembangan, pengawasan dan pemantauan, evaluasi, pemeliharaan, dan pelaporan pengembangan sistem informasi	pengembangan sistem informasi	Merumuskan kebijakan dan prosedur terkait perawatan sim di ITS	
		Merumuskan standar mutu sistem informasi di ITS	
		Mengorganisasi standar, kebijakan, prosedur, files dan dokumen lain	
	Pelaksanaan pengembangan sistem informasi	Melaksanakan proyek pengembangan sistem informasi (termasuk e-layanan) oleh internal tim subdit PSI	Kasubdit PSI, programmer
		Melaksanakan pendampingan pengembangan aplikasi/sistem informasi unit lain oleh vendor	
		Melaksanakan pengembangan aplikasi berbasis mobile	

TUGAS	FUNGSI	AKTIVITAS	JABATAN PELAKSANA
	Pelaksanaan pengawasan dan pemantauan pengembangan sistem informasi dan aplikasi	Melakukan backup sistem informasi dan aplikasi yang sedang dikembangkan (versi developer)	Programmer
		Melakukan backup database sistem informasi dan aplikasi (versi developer)	
		Memastikan jadwal proyek pengembangan sistem informasi dan atau aplikasi sesuai rencana	Kasubdit PSI
	Pelaksanaan pemeliharaan data dan sistem informasi	Mendata dan menangani keluhan terkait sistem informasi dan aplikasi	Analisis
		Melakukan perbaikan sistem informasi dan aplikasi berdasarkan keluhan yang masuk	Programmer
		Melakukan pengujian program atau modul sistem informasi dan aplikasi agar berjalan dengan baik	

TUGAS	FUNGSI	AKTIVITAS	JABATAN PELAKSANA
		Melakukan backup sistem informasi dan aplikasi di ITS	
		Melakukan penambahan fitur pada sistem informasi dan aplikasi yang ada sesuai dengan permintaan klien	
		Memastikan keamanan data dan informasi dari sistem informasi dan aplikasi	
	Pelaksanaan evaluasi dan pelaporan pengembangan sistem informasi	Inventarisasi aplikasi dan sistem informasi	Analisis
		Membuat laporan pencapaian kinerja Subdit Pengembangan tahunan (ketercapaian proker)	Kasubdit PSI
		Melakukan evaluasi dan membuat usulan perbaikan dan pengembangan sistem informasi dalam rangka meredefinisi kebijakan dan prosedur terkait	Kasubdit PSI, Analisis, Programmer

Tabel 5.6 Tugas Pokok dan Fungsi Subdirektorat LTSI

TUGAS	FUNGSI	AKTIVITAS	JABATAN PELAKSANA
Penyiapan bahan perumusan kebijakan, standar mutu, operasional layanan, pengawasan dan pemantauan, evaluasi, dan pelaporan untuk layanan teknologi dan sistem informasi.	Penyiapan bahan perumusan kebijakan dan standar mutu layanan teknologi dan sistem informasi, data dan informasi	Merumuskan kebijakan dan prosedur terkait layanan TSI	Kasubdit LTSI
		Melakukan analisis kebutuhan layanan unit	
		Menentukan standar mutu termasuk service level dari layanan	
		Merumuskan strategi transisi dan operasional layanan baru	Kasubdit LTSI, tim adopsi teknologi
		Mempersiapkan dan menjalankan strategi transisi layanan	Tim adopsi teknologi
		Melaksanakan release layanan baru	
		Membuat dan mengelola katalog layanan	

TUGAS	FUNGSI	AKTIVITAS	JABATAN PELAKSANA
		Mengorganisasi standar, kebijakan, prosedur, files dan dokumen lain pada folder sharing yang accessible bagi user yg berhak	Admin hak akses
	Pelaksanaan operasional layanan teknologi dan sistem informasi, data dan informasi	Mengelola keluhan dari pengguna layanan DPTSI	Service Desk
		Mengelola request	
	Pengelolaan data dan informasi	Mengembangkan data warehouse ITS (Pangkalan Data ITS)	DB administrator
		Melakukan pemeliharaan data warehouse	
		Membuat metadata repository	
		Melakukan pemeliharaan basis data sistem informasi manajemen	

TUGAS	FUNGSI	AKTIVITAS	JABATAN PELAKSANA
		Mengelola portal data ITS (data.its.ac.id)	DB administrator, programmer
		Pemeliharaan resits	
		Mengembangkan dan memelihara sistem pelaporan untuk eksekutif	
	Pelaksanaan pengawasan dan pemantauan layanan teknologi dan sistem informasi, data dan informasi	Melakukan pengecekan status website unit	Admin web
		Melakukan pengecekan status jaringan di ITS di pantau	
		Melakukan pengecekan status databases di pantau	
		Melakukan pengecekan status sistem informasi di ITS di pantau	
		Melakukan pemantauan penanganan insiden	Kasubdit LTISI

TUGAS	FUNGSI	AKTIVITAS	JABATAN PELAKSANA
		Melakukan pemantauan penanganan requests	
	Pelaksanaan evaluasi dan pelaporan layanan teknologi dan sistem informasi, data dan informasi	Mengukur dan mengevaluasi kinerja subdit LTSI dalam menangani layanan	Kasubdit LTSI
		Membuat laporan kinerja layanan per semester	Service desk, admin web, admin hak akses, tim adopsi, admin F/OSS
		Mengukur kepuasan stakeholders	Tim adopsi

5.2.2.4. Program Kerja DPTSI

DPTSI memiliki program kerja yang masing-masing memiliki beberapa sub program. Program kerja yang dimiliki telah mempertimbangkan dan mengacu ke strategi yang dimiliki oleh ITS. Dalam dokumen RBA 2017 DPTSI, setiap program kerja yang meliputi beberapa aktivitas telah dipetakan ke strategi ITS yang meliputi tujuan strategis, sasaran strategis, serta inisiatif strategis. Berikut adalah program kerja DPTSI periode 2017 [55] :

1. Pengembangan dan pemeliharaan Sistem Informasi terintegrasi
 - 1.1. Modifikasi dan penambahan fitur mayor pada SI eksisting
 - 1.2. Pengembangan SI Baru
 - 1.3. Pengelolaan (pemeliharaan) Sistem Informasi Eksisting
 - 1.4. Monitoring dan evaluasi kinerja SI eksisting
 - 1.5. Pengembangan good governance pengembangan TSI
2. Pengembangan data warehouse dan online analytical processing
 - 2.1. Pengembangan dan pemeliharaan data warehouse
 - 2.2. Peremajaan RESITS dan portal data
 - 2.3. Pembuatan SIM pelaporan eksekutif
 - 2.4. Integrasi dan pemeliharaan basis data SIM
3. Pengembangan dan pemeliharaan infrastruktur dan keamanan teknologi informasi
 - 3.1. Pengembangan infrastruktur bandwidth internet
 - 3.2. Pengembangan infrastruktur server di data center
4. Optimalisasi layanan teknologi dan sistem informasi
 - 4.1. Analisis kebutuhan unit & survey kepuasan layanan TIK
 - 4.2. Pengadaan software berlisensi
 - 4.3. Transisi melalui instalasi, penyiapan konten, update media, sosialisasi dan pelatihan

- 4.4. Promosi, sosialisasi, pelatihan bagi dosen, tendik dan mahasiswa
- 4.5. Pengembangan service desk
- 4.6. Peremajaan pantau.its.ac.id
- 5. Pengembangan dan pemeliharaan infrastruktur
 - 5.1. Pemindahan PAC dari Lokasi Lama ke Gedung Baru
 - 5.2. Jasa Pemeliharaan PAC dan Fire Supressant
 - 5.3. Spare Part PAC dan Fire Suppresant
 - 5.4. Bahan Bakar Genset (12 bulan x 1000 liter x Rp. 10.000,-)
 - 5.5. Pemeliharaan Genset
 - 5.6. Pemeliharaan Kendaraan Dinas
 - 5.7. Pengembangan inventaris
 - 5.8. Pemeliharaan inventaris
 - 5.9. Biaya Telekomunikasi
 - 5.10. Pengembangan Sarana Infrastruktur untuk Pengamanan
 - 5.11. Pengembangan infrastruktur keamanan.

BAB VI

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai hasil dan pembahasan penelitian tugas akhir yaitu keluaran dari setiap tahapan dalam metode penelitian yang telah dijelaskan dalam bab III.

6.1. Melakukan Cascading Strategi ITS ke *IT Balanced Scorecard* DPTSI

6.1.1. Melakukan Analisa Visi dan Misi DPTSI

Tahap pertama dalam melakukan *cascading* strategi ITS ke *IT Balanced Scorecard* adalah melakukan analisa visi dan misi yang dimiliki oleh DPTSI. Visi dan misi merupakan representasi tujuan yang ingin dicapai oleh organisasi dan diperlukan untuk menentukan sasaran strategi. Visi dan misi DPTSI ini akan menjadi panduan utama dalam melakukan proses *cascading* dalam menyusun peta strategi DPTSI.

Tujuan DPTSI telah direpresentasikan ke dalam uraian visi dan misi yang dijadikan pedoman oleh DPTSI dalam pelaksanaan kegiatan operasionalnya agar dapat membantu pencapaian visi misi ITS. Berikut adalah visi, misi, dan tujuan yang dimiliki DPTSI [51] :

- Visi :
Mewujudkan ITS Smart Campus, ITS in one hand
- Misi :
 1. Menyediakan teknologi informasi dan komunikasi beserta pendukungnya.
 2. Mengembangkan infrastruktur informasi kampus.
 3. Menjalin kerjasama dan kemitraan baik di dalam maupun di luar kampus.
- Tujuan :
 1. Meningkatkan SDM yang profesional.
 2. Meningkatkan aksesibilitas informasi.

3. Meningkatkan proses efisiensi.
4. Menyediakan pelayanan dan support.
5. Mengikuti dan mengembangkan teknologi informasi.

6.1.2. Mengidentifikasi Relevansi DPTSI

Setelah mengetahui tujuan DPTSI, pada langkah selanjutnya, perlu mengidentifikasi strategi ITS dan strategi Rektor Bidang Sumber Daya Manusia, Organisasi, dan Teknologi Sistem Informasi yang dapat didukung secara langsung oleh DPTSI dengan menganalisis relevansi strategi. Dengan begitu, dapat diketahui keterkaitan antara strategi ITS terhadap strategi TI yang dilakukan oleh DPTSI. Analisis relevansi ini dapat dilakukan dengan melihat visi dan misi, tugas pokok dan fungsi, serta proses-proses inti (*core process*) yang ada pada DPTSI.

Berdasarkan hasil observasi dokumen yang telah dilakukan, diketahui bahwa dari serangkaian strategi Rektor Bidang Sumber Daya Manusia, Organisasi, dan Teknologi Sistem Informasi selaku pihak yang bertanggung jawab atas DPTSI, program kerja Bidang Sumber Daya Manusia, Organisasi, dan Teknologi Sistem Informasi merupakan strategi yang paling relevan dan berkaitan langsung dengan DPTSI. Untuk melihat relevansi atau keterkaitan strategi Rektor Bidang Sumber Daya Manusia, Organisasi, dan Teknologi Sistem Informasi dengan DPTSI, dapat dilakukan analisa dengan melihat program kerja dan aktivitas yang dimiliki oleh DPTSI. Analisis keterkaitan antar strategi ini dapat diketahui dari pemetaan strategi yang telah dilakukan sebelumnya. Berdasarkan pemetaan strategi ITS, strategi Rektor Bidang Sumber Daya Manusia, Organisasi, dan Teknologi Sistem Informasi dan program kerja DPTSI, ditemukan 1 program kerja Bidang Sumber Daya Manusia, Organisasi, dan Teknologi Sistem Informasi yang dapat didukung langsung oleh DPTSI yaitu sebagai berikut :

Tabel 6.1 Relevansi Strategi DPTSI

No.	Relevansi Strategi
1.	Intensifikasi implementasi dan penggunaan TSI dalam proses layanan tridharma perguruan tinggi secara optimal di semua unit.

Strategi ini sesuai dengan tugas dan fungsi DPTSI sebagai direktorat yang bertugas untuk menyediakan dan mengelola layanan teknologi informasi yang digunakan di lingkungan ITS. Dalam hal ini, DPTSI bertanggung jawab dalam pengelolaan dan pengembangan teknologi dan sistem informasi yang digunakan untuk mendukung aktivitas akademik, penelitian dan pengabdian masyarakat, serta manajerial di lingkungan ITS sehingga proses bisnis organisasi dapat berjalan secara optimal dan meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja di semua unit. Dengan peningkatan intensifikasi implementasi dan penggunaan TSI, diharapkan dapat membantu proses bisnis maupun layanan yang dijanjikan oleh organisasi secara optimal dan dapat berkontribusi dalam rangka membantu ITS mencapai visi misinya.

6.1.3. Mengidentifikasi Pelanggan DPTSI

Tahap ketiga adalah mengidentifikasi pelanggan yang dilayani oleh DPTSI. Pelanggan yang dimaksud disini merupakan seluruh pihak-pihak yang merasakan langsung layanan dari DPTSI, baik dari internal maupun eksternal. Pelanggan internal merupakan pelanggan yang ada di dalam lingkup organisasi, tetapi di luar divisi yang bersangkutan. Sedangkan pelanggan eksternal merupakan pelanggan yang berasal dari luar lingkup organisasi [19].

Dalam studi kasus ini, pelanggan DPTSI juga dibedakan menjadi pelanggan internal dan pelanggan eksternal. Pelanggan internal merupakan pelanggan yang berasal dari dalam lingkup organisasi yaitu ITS, tetapi di luar DPTSI. Sedangkan

pelanggan eksternal merupakan pelanggan yang berasal dari luar lingkup ITS.

Tabel 6.2 Identifikasi Pelanggan DPTSI

Jenis Pelanggan	Pelanggan
Internal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dosen 2. Karyawan 3. Mahasiswa 4. Pelaksana akademik (Fakultas, dan Jurusan) 5. Unit-unit kerja di ITS (Lembaga, Direktorat, Biro) 6. Jajaran eksekutif/rektorat ITS (Rektor dan Wakil Rektor)
Eksternal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klien 2. Vendor 3. Instansi/mitra lainnya

6.1.1. Mengidentifikasi Tugas Pokok DPTSI

Langkah berikutnya yang perlu dilakukan adalah identifikasi terhadap tugas pokok dan fungsi dari DPTSI. Tugas pokok merupakan aktivitas atau tugas utama yang dijalankan oleh DPTSI yang akan memberi pengaruh secara langsung terhadap pemenuhan kebutuhan pelanggannya. Berdasarkan hasil identifikasi tugas pokok yang dilakukan dapat diketahui bahwa tugas pokok dan output yang dihasilkan oleh DPTSI terlampir pada **Lampiran D**.

6.1.2. Mengidentifikasi Harapan Pelanggan DPTSI

Tahap selanjutnya dalam *cascading Balanced Scorecard* adalah identifikasi harapan pelanggan. Aktivitas ini dilakukan dengan menganalisa ekspektasi pelanggan terhadap setiap tugas pokok DPTSI yang mengacu pada output dari setiap tugas pokok

tersebut. Harapan pelanggan disini didapatkan dari penelitian sebelumnya tentang hasil analisis kualitas layanan TSI DPTSI ITS, dan juga berdasarkan *output* dari tugas pokok DPTSI. Harapan pelanggan yang didapatkan dari hasil analisa kualitas layanan TSI diberi tanda bintang (*) sebagai pembeda. Berdasarkan identifikasi harapan pelanggan yang dilakukan, hasil dari identifikasi harapan pelanggan DPTSI terlampir pada **Lampiran E**.

6.1.3. Melakukan Cascading Strategi Rektor Bidang Sumber Daya Manusia, Organisasi, dan Teknologi Sistem Informasi ke DPTSI

Tahapan selanjutnya adalah membuat pemetaan strategi DPTSI yang didasarkan pada relevansi DPTSI berdasarkan strategi Rektor Bidang Sumber Daya Manusia, Organisasi, dan Teknologi Sistem Informasi, sehingga akan menghasilkan strategi organisasi yang dapat didukung secara langsung oleh DPTSI. Strategi ini disesuaikan dengan DPTSI sehingga mengalami perubahan kata namun tidak mengubah makna dan tujuan dari strategi tersebut. Setelah dilakukan cascading, maka penurunan sasaran strategi organisasi menjadi sebagai berikut :

Intensifikasi implementasi dan penggunaan TSI dalam proses layanan tridharma perguruan tinggi secara optimal di semua unit.

Berikut ini merupakan gambaran penurunan sasaran strategi organisasi ke dalam empat perspektif *IT Balanced Scorecard*:

Cascading Strategi Wakil Rektor III ke Strategi DPTSI	
Kontribusi Perusahaan	
Orientasi Pengguna	
Keunggulan Operasional	Intensifikasi implementasi dan penggunaan TSI dalam proses layanan tridharma perguruan tinggi secara optimal di semua unit.
Orientasi Masa Depan	

Gambar 6.1 Cascading Strategi Wakil Rektor III ke Strategi DPTSI

Berdasarkan *cascading* strategi Rektor Bidang Sumber Daya Manusia, Organisasi, dan Teknologi Sistem Informasi, maka DPTSI mendukung yaitu 1 program kerja Rektor Bidang Sumber Daya Manusia, Organisasi, dan Teknologi Sistem Informasi yaitu “Intensifikasi implementasi dan penggunaan TSI dalam proses layanan tridharma perguruan tinggi secara optimal di semua unit”. Dalam *IT Balanced Scorecard*, strategi yang relevan dengan DPTSI ini termasuk dalam perspektif keunggulan operasional karena dengan melakukan intensifikasi penggunaan teknologi sistem informasi yaitu penggunaan sistem informasi dan aplikasi yang tepat guna dan sesuai dengan kebutuhan maka akan meningkatkan efektifitas dan efisiensi kerja semua unit dan juga dapat mendukung kegiatan bisnis maupun operasional organisasi. Selain itu, strategi ini berhubungan dengan pengelolaan terhadap aset TI dan juga memiliki keterkaitan dengan kualitas pelayanan yang diberikan oleh DPTSI.

6.1.4. Memperhatikan Isu-isu lokal

Pada tahap ketujuh ini secara garis besar merupakan tahap yang terdiri dari serangkaian proses untuk melengkapi peta strategi. Menurut Luis dan Biromo [19], pada tahap ini akan dilakukan peninjauan kembali terhadap beberapa tahap *cascading* sebelumnya yaitu pada tahap relevansi DPTSI, Identifikasi Pelanggan, Identifikasi Tugas Pokok dan Identifikasi Harapan Pelanggan DPTSI.

6.1.4.1. Penyusunan Strategi berdasarkan Harapan Pelanggan DPTSI

Penyusunan strategi DPTSI didasarkan pada harapan pelanggan yang telah diidentifikasi dan berdasar pada tujuan bagian, relevansi bagian pada strategi organisasi, identifikasi pelanggan serta tugas pokok dan fungsi bagian.

Penyusunan strategi berdasarkan harapan pelanggan yang digeneralisasikan ke dalam beberapa kata kunci untuk mempermudah proses *generating strategy*. Hal ini dilakukan karena jumlah harapan pelanggan yang teridentifikasi sangat banyak dan luas. Hasil penyusunan strategi berdasarkan pelanggan DPTSI terlampir pada **Lampiran F**.

6.1.4.2. Pemilihan Strategi DPTSI untuk Menghindari Redundansi

Setelah menyusun strategi berdasarkan harapan pelanggan, maka selanjutnya strategi-strategi tersebut digabungkan untuk membentuk suatu daftar strategi TI untuk DPTSI yang menunjang tujuan/strategi ITS. Strategi-strategi yang memiliki kemiripan akan dikombinasikan atau dieliminasi untuk menghindari adanya redundansi strategi.

Strategi pertama merupakan strategi yang didapatkan dari hasil identifikasi relevansi strategi yang telah dilakukan sebelumnya. Berikut adalah strategi berdasarkan relevansi strategi :

Intensifikasi implementasi dan penggunaan TSI dalam proses layanan tridharma perguruan tinggi secara optimal di semua unit

Kemudian di bawah ini merupakan hasil *generating* strategi berdasarkan identifikasi harapan pelanggan :

1. Pengembangan infrastruktur, sistem informasi, dan layanan TSI yang optimal
2. Mengoptimalkan biaya operasional pengembangan TSI secara efektif dan efisien
3. Peningkatan kepuasan pengguna teknologi informasi
4. Peningkatan kualitas perencanaan pengembangan TSI
5. Peningkatan keamanan infrastruktur TI jaringan, SI dan database
6. Peningkatan pemeliharaan asset TI
7. Menyediakan jaringan dan infrasktruktur TI yang prima
8. Menyediakan SI dan aplikasi yang optimal untuk peningkatan pemanfaatan TI
9. Menyediakan layanan TSI, data, dan informasi yang berkualitas
10. Peningkatan kemampuan SDM TI
11. Peningkatan kinerja dan profesionalitas SDM DPTSI
12. Penyusunan arsitektur TI yang mampu menunjang pemanfaatan TI
13. Penerapan tata kelola teknologi informasi

Berdasarkan strategi yang dihasilkan dari identifikasi harapan pelanggan di atas, ditemukan beberapa strategi yang memiliki kemiripan sehingga perlu dilakukan penggabungan dan eliminasi strategi lainnya untuk dapat menentukan strategi yang tepat. Untuk mempermudah dalam membedakan kedua jenis strategi, strategi yang dihasilkan dari Analisa T0tahap relevansi strategi memiliki tanda bintang (*) di akhir kalimat sebagai penanda.

Berikut adalah penjelasan dari pemilihan strategi yang telah dibuat :

Tabel 6.3 Pemilihan Strategi Final 1

No	Strategi Awal	Strategi Final
1	Intensifikasi implementasi dan penggunaan TSI dalam proses layanan tridharma perguruan tinggi secara optimal di semua unit*	Intensifikasi implementasi dan penggunaan TSI secara optimal di semua unit*
2	Menyediakan SI dan aplikasi yang optimal untuk peningkatan pemanfaatan TI	

Alasan :

Strategi pertama dan kedua memiliki fokus yang sama yaitu penggunaan/pemanfaatan TI. Namun strategi pertama memiliki cakupan lebih luas karena menekankan pada intensifikasi implementasi dan penggunaan TSI untuk menyediakan layanan yang optimal di semua unit (yang merupakan tanggung jawab DPTSI), termasuk menyediakan sistem informasi dan aplikasi yang digunakan oleh unit untuk operasional pelayanan perguruan tinggi. Dengan mencapai strategi pertama, maka akan tercipta efektivitas dan efisiensi kerja sebagai salah satu dampak dari pencapaian strategi tersebut. Oleh karena itu, strategi pertama dianggap lebih tepat dan dipilih menjadi strategi final.

Tabel 6.4 Pemilihan Strategi Final 2

No	Strategi Awal	Strategi Final
1	Pengembangan infrastruktur, sistem informasi, dan layanan TSI yang optimal	Menyediakan jaringan, infrastruktur dan fasilitas TI yang prima
5	Menyediakan jaringan dan infrasktruktur TI yang prima	
Alasan :		

Strategi pertama yaitu “Pengembangan infrastruktur, sistem informasi, dan layanan TSI yang optimal” bersifat terlalu luas bila dibandingkan dengan strategi lainnya sehingga diputuskan untuk memecah strategi ini karena strategi ini dapat diwakilkan oleh strategi lainnya yang lebih spesifik dan tepat. Oleh karena itu, strategi kedua dapat dipilih menjadi strategi final karena strategi ini mencakup semua fokus/tujuan dari strategi lainnya.

Tabel 6.5 Pemilihan Strategi Final 3

No	Strategi Awal	Strategi Final
1	Pemenuhan kebutuhan dan peningkatan kompetensi dan profesionalitas SDM DPTSI*	Pemenuhan kebutuhan dan peningkatan kompetensi dan profesionalitas SDM DPTSI
2	Peningkatan kemampuan SDM TI	
3	Peningkatan kinerja dan profesionalitas SDM TI	

Alasan :

Strategi pertama berfokus pada tiga hal yaitu kebutuhan, kompetensi, dan profesionalitas SDM, sedangkan strategi kedua hanya berfokus pada kemampuan/kompetensi SDM TI, dan strategi ketiga berfokus pada peningkatan kinerja dan profesionalitas SDM TI. Strategi pertama memiliki cakupan lebih luas dan dapat mewakili strategi kedua dan ketiga. Kata-kata kompetensi dipilih dan dianggap paling strategis karena dapat mewakili kemampuan, dan juga dengan meningkatkan kompetensi SDM TI maka akan terwujud peningkatan kinerja SDM TI yang bermanfaat bagi organisasi. Oleh karena itu, strategi pertama yaitu “Pemenuhan kebutuhan dan peningkatan kompetensi dan profesionalitas SDM DPTSI” dipilih sebagai strategi final karena mencakup dan mewakili strategi kedua dan ketiga.

6.1.4.3. Hasil Penyusunan Strategi DPTSI

Setelah melakukan proses pemilihan strategi berdasarkan harapan pelanggan dan berdasarkan analisa TOWS, dihasilkan beberapa strategi yang spesifik yang membentuk suatu daftar strategi TI untuk DPTSI yang menunjang tujuan/strategi ITS. Berikut adalah hasil *generating* strategi untuk DPTSI ITS :

1. Peningkatan kepuasan pengguna teknologi informasi
2. Peningkatan kualitas perencanaan pengembangan TSI
3. Peningkatan keamanan infrastruktur TI jaringan, SI dan database
4. Peningkatan pemeliharaan asset TI
5. Menyediakan jaringan, infrasktruktur, dan fasilitas TI yang prima
6. Intensifikasi implementasi dan penggunaan TSI dalam proses layanan tridharma perguruan tinggi secara optimal di semua unit.
7. Menyediakan layanan TSI, data, dan informasi yang berkualitas
8. Peningkatan kinerja dan profesionalitas SDM DPTSI
9. Penyusunan arsitektur TI yang mampu menunjang pemanfaatan TI
10. Penerapan tata kelola teknologi informasi
11. Mengoptimalkan biaya operasional pengembangan TSI secara efektif dan efisien

6.1.4.4. Pemetaan Strategi ke Perspektif IT Balanced Scorecard

Strategi DPTSI yang telah dirumuskan identifikasi harapan pelanggan, dan strategi yang diturunkan langsung dari strategi Bidang Sumber Daya Manusia, Organisasi, dan Teknologi Sistem Informasi akan dipetakan ke dalam perspektif *IT Balanced Scorecard* yaitu perspektif kontribusi perusahaan, orientasi pengguna, keunggulan operasional, dan orientasi masa depan.

Namun setelah meneliti dan menganalisa strategi-strategi yang telah dihasilkan dari tahap-tahap sebelumnya, diketahui bahwa

tidak ada strategi DPTSI yang berada pada perspektif kontribusi perusahaan. *IT Balanced Scorecard* memiliki empat perspektif yang semuanya harus dipenuhi untuk mewujudkan keseimbangan manajemen strategis organisasi dan juga memiliki konsep hubungan sebab-akibat pada semua perspektif. Hubungan sebab-akibat disini memberi gambaran bahwa bila suatu strategi dapat tercapai dengan sukses maka hal itu akan membuahkan hasil tertentu dan akan terkait dengan strategi lainnya, dan apabila tidak tercapai maka akan mempengaruhi pencapaian strategi lainnya [19]. Apabila terdapat satu perspektif yang tidak terpenuhi akan menyebabkan rantai hubungan tersebut terputus sehingga tidak dapat mencapai hasil yang seimbang dan tidak sesuai dengan harapan seluruh stakeholders. Oleh karena itu, sebelum memetakan strategi DPTSI dalam *IT Balanced Scorecard*, dirumuskan satu strategi tambahan pada perspektif kontribusi perusahaan.

Hal ini menunjukkan bahwa pemanfaatan TI di ITS belum menjadi *critical support* dalam faktor pencapaian visi misi ITS, namun sebatas menjadi alat dalam membantu kegiatan operasional perguruan tinggi dan belum dimanfaatkan untuk meningkatkan keunggulan bersaing.

Berikut adalah pemetaan strategi ke dalam empat perspektif *IT Balanced Scorecard* :

Tabel 6.6 Strategi DPTSI ITS dalam IT Balanced Scorecard

Strategi DPTSI ITS dalam <i>IT Balanced Scorecard</i>	
Kontribusi Perusahaan 1. Peningkatan nilai bisnis TI	Orientasi Pengguna 1. Peningkatan kepuasan pengguna teknologi informasi

<p>Keunggulan Operasional</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peningkatan kualitas perencanaan pengembangan TSI 2. Peningkatan keamanan infrastruktur TI jaringan, SI dan database 3. Peningkatan pemeliharaan asset TI 4. Menyediakan jaringan, infrasktruktur, dan fasilitas TI yang prima 5. Intensifikasi implementasi dan penggunaan TSI secara optimal di semua unit. 6. Menyediakan layanan TSI, data, dan informasi yang berkualitas 	<p>Orientasi Masa Depan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pemenuhan kebutuhan dan peningkatan kompetensi dan profesionalitas SDM DPTSI 2. Penyusunan arsitektur TI yang mampu menunjang pemanfaatan TI 3. Penerapan tata kelola teknologi informasi 4. Mengoptimalkan biaya operasional pengembangan TSI secara efektif dan efisien
<p style="text-align: center;">Visi</p> <p style="text-align: center;">Mewujudkan ITS Smart Campus, ITS in one hand</p> <p style="text-align: center;">Misi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyediakan teknologi informasi dan komunikasi beserta pendukungnya. 2. Mengembangkan infrastruktur informasi kampus. 3. Menjalinkan kerjasama dan kemitraan baik di dalam maupun di luar kampus. 	

Berikut ini penjabaran masing-masing strategi DPTSI dari empat perspektif *IT Balanced Scorecard* :

1. Perspektif Kontribusi Perusahaan (*Corporate Contribution*)

Perspektif ini berfokus pada evaluasi kinerja fungsi teknologi informasi dari pandangan manajemen eksekutif, dewan direksi, dan pemegang saham. Perspektif ini membahas beberapa hal yaitu kontribusi strategis, nilai bisnis dari fungsi teknologi informasi dan manajemen dari investasi teknologi informasi. Perspektif ini bertujuan untuk mengontrol pengeluaran dari fungsi teknologi informasi dan pemberian nilai bisnis oleh fungsi teknologi informasi.

- **(KP-1) Peningkatan nilai bisnis TI**

Strategi ini bertujuan untuk meningkatkan nilai bisnis dari penyelenggaraan TI yang dilakukan oleh DPTSI agar memiliki kontribusi nyata ke ITS. Dengan adanya keterbatasan anggaran dana yang diberikan oleh pihak institut, diharapkan DPTSI tetap dapat menyediakan sistem informasi, layanan TSI, serta infrastruktur dan keamanan TI yang optimal untuk mendukung kegiatan bisnis maupun operasional organisasi yang berujung pada kontribusi finansial yang dapat dilakukan oleh DPTSI untuk ITS, misalnya penekanan biaya pengembangan SI tanpa mengurangi kualitas dari SI yang dihasilkan. Strategi ini dipetakan ke dalam perspektif kontribusi perusahaan karena bertujuan untuk mengontrol pengeluaran dari fungsi teknologi informasi dan pemberian nilai bisnis oleh fungsi teknologi informasi.

2. Perspektif Orientasi Pengguna (*Customer Orientation*)

Perspektif ini berfokus pada evaluasi kinerja teknologi informasi dari pandangan pelaku bisnis serta pelanggan. Dalam perspektif ini, perusahaan mengidentifikasi pelanggan dan segmen pasar yang akan dimasuki. Perspektif ini membahas beberapa hal yaitu kepuasan pelanggan, penggabungan TI atau bisnis, keberhasilan pengembangan aplikasi dan tingkat keberhasilan pelayanan. Perspektif orientasi pengguna menitikberatkan pada pemahaman bahwa fungsi teknologi informasi pada suatu organisasi harus menjamin kepuasan pengguna internal. Perspektif ini

berfokus pada tiga aspek yaitu menjadi penyedia aplikasi pilihan, bekerja sama dengan pengguna, dan menjamin kepuasan pengguna. Tujuan dari perspektif orientasi pelanggan adalah untuk memfokuskan pada pengembangan hubungan bisnis dan pengelolaan teknologi informasi untuk mendukung bisnis.

- **(OP-1) Peningkatan kepuasan pengguna teknologi informasi**

Strategi ini bertujuan untuk memberikan jaminan kepada para pengguna bahwa teknologi informasi yang digunakan dapat membantu atau meningkatkan efisiensi. DPTSI yang mempunyai peran untuk mengembangkan, menyediakan dan mengelola SI/aplikasi, jaringan, infrastruktur, fasilitas, layanan, serta keamanan TI dengan kondisi optimal sehingga dapat memberikan kepuasan bagi pengguna TI, baik dari internal maupun eksternal organisasi. Strategi ini dipetakan pada perspektif orientasi pengguna adalah karena berfokus kepada kepuasan.

3. Perspektif Keunggulan Operasional (*Operational Excellence*)

Perspektif keunggulan operasional berfokus pada evaluasi keberhasilan teknologi informasi dari pandangan manajemen teknologi informasi dan badan audit serta prosedur yang diterapkan. Perspektif ini membahas beberapa hal yaitu keunggulan proses teknologi informasi yaitu proses yang cepat tanggap, pengelolaan aset teknologi informasi, dan keamanan informasi. Perspektif ini dianggap penting karena keunggulan operasional karena berkaitan erat pada dua hal, yaitu kualitas pelayanan dan penekanan biaya teknologi informasi yang akan memberikan kontribusi yang signifikan kepada organisasi.

- **(KO-1) Menyediakan jaringan, infrastruktur dan fasilitas TI yang prima**

Strategi ini dibuat berdasarkan harapan pelanggan mengenai tersedianya jaringan, infrastruktur dan

fasilitas TI dengan kondisi optimal yang mampu menangkap semua kebutuhan pengguna, dapat meningkatkan kinerja operasional, dan mendukung layanan TI yang ada sehingga membantu proses bisnis di organisasi yang berujung pada tujuan untuk memenuhi keinginan atau ekspektasi para manajemen eksekutif dan pemangku kepentingan lainnya.. Strategi ini juga telah disesuaikan dengan fungsi DPTSI sebagai unit kerja yang bertanggung jawab dalam pengelolaan dan pengembangan infrastruktur dan keamanan informasi di ITS. Strategi ini dipetakan ke dalam perspektif keunggulan operasional karena berfokus pada penyediaan proses yang cepat tanggap dan sesuai dengan kebutuhan bisnis, pengelolaan terhadap aset TI dan juga memiliki keterkaitan dengan kualitas pelayanan yang diberikan oleh DPTSI

- **(KO-2) Intensifikasi implementasi dan penggunaan TSI secara optimal di semua unit**

Strategi ini merupakan strategi yang dihasilkan dari langkah *cascading* dari strategi Bidang Sumber Daya Manusia, Organisasi, dan Teknologi Sistem Informasi. Rektor Bidang Sumber Daya Manusia, Organisasi, dan Teknologi Sistem Informasi ke DPTSI, yang disesuaikan dengan harapan pelanggan mengenai tersedianya sistem informasi dan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan, dapat meminimalisir kesalahan, dan berkembang mengikuti perkembangan teknologi. Strategi ini bertujuan untuk mewujudkan penggunaan TSI di semua unit melalui pengembangan sistem informasi dan aplikasi yang berkapabilitas sehingga dapat membantu proses bisnis di organisasi serta dapat memenuhi keinginan atau ekspektasi para manajemen eksekutif dan pemangku kepentingan lainnya. Pada proses bisnisnya, ITS sangat membutuhkan TI dalam mengintegrasikan dan mengelola berbagai sistem informasi yang digunakan oleh pelanggan, baik yang menjadi tanggung jawab internal DPTSI maupun yang

merupakan tanggung jawab dari unit kerja di ITS. Sesuai dengan program kerja DPTSI dan strategi inisiatif yang dimiliki oleh ITS, DPTSI sebagai unit kerja yang bertanggung jawab dalam pengelolaan TI di ITS diharapkan dapat mewujudkan sistem informasi yang terintegrasi yang bertujuan untuk meningkatkan kepuasan *stakeholder* dan mendukung upaya ITS menuju *World Class University*. Strategi ini dipetakan ke dalam perspektif keunggulan operasional karena berfokus pada penyediaan proses yang cepat tanggap dan sesuai dengan kebutuhan bisnis, pengelolaan terhadap aset TI dan juga memiliki keterkaitan dengan kualitas pelayanan yang diberikan oleh DPTSI.

- **(KO-3) Menyediakan layanan TSI, data dan informasi yang berkualitas**

Strategi ini dibuat berdasarkan harapan pelanggan mengenai tersedianya layanan teknologi dan sistem informasi yang memiliki standar mutu, mampu menangkap semua kebutuhan pengguna, dan juga adanya solusi permasalahan TI yang cepat tanggap sehingga tidak mengganggu kelancaran proses bisnis organisasi. Selain itu, tanpa adanya pengelolaan data dan informasi seperti *database*, *data warehouse*, *metada repository* yang baik, maka akan sangat berpengaruh terhadap penyediaan layanan TI dan SI yang digunakan oleh pengguna. Strategi ini juga telah disesuaikan dengan fungsi DPTSI sebagai unit kerja yang bertanggung jawab dalam pengelolaan dan pengembangan layanan sistem dan teknologi informasi di ITS. Strategi ini dipetakan ke dalam perspektif keunggulan operasional karena berfokus pada penyediaan proses yang cepat tanggap dan sesuai dengan kebutuhan bisnis, pengelolaan terhadap aset TI dan juga memiliki keterkaitan dengan peningkatan pelayanan TI yang diharapkan dapat memudahkan proses pelayanan dan meningkatkan kualitas pelayanan.

- **(KO-4) Peningkatan kualitas perencanaan pengembangan TSI**

Strategi ini dibentuk berdasarkan identifikasi harapan pelanggan akan tersedianya usulan pengembangan infrastruktur, jaringan, dan SI yang akurat dan efisien biaya. Perencanaan pengembangan TSI yang baik dapat dilakukan dengan memperhatikan dan melakukan proses-proses TI terkait perencanaan yang terdapat pada standar COBIT 5. Untuk dapat melakukan penyelarasan, perencanaan, dan organisasi yang baik (*Align, Plan, and Organise*), DPTSI dapat melakukan serangkaian proses dalam domain APO seperti mengelola kerangka kerja untuk manajemen TI, mengelola inovasi yang mungkin dilakukan, mengelola anggaran biaya, mengelola sumber daya manusia, hingga mengelola resiko yang mungkin terjadi dalam pengembangan TSI yang diusulkan. Perencanaan pengembangan TSI harus dilakukan secara sistematis dan terarah dengan mempertimbangkan kondisi yang ada dan *opportunity* atau potensi yang dimiliki oleh DPTSI yang selaras dengan peran fungsi teknologi informasi organisasi serta kebutuhan bisnis. Strategi ini dipetakan ke dalam perspektif keunggulan operasional karena berfokus kepada perencanaan pengelolaan terhadap pengembangan TSI yang selaras dengan kebutuhan bisnis dan juga memiliki keterkaitan dengan kualitas pelayanan yang diberikan.

- **(KO-5) Peningkatan keamanan infrastruktur TI jaringan, SI dan database**

Strategi ini dibuat berdasarkan harapan pelanggan akan tersedianya infrastruktur TI, jaringan, sistem informasi dan database di ITS yang aman dan bebas dari serangan. Karena banyaknya sistem, data, dan informasi bersifat krusial yang menjadi tanggung jawab DPTSI, maka dari itu dibutuhkan peningkatan pengelolaan keamanan TI untuk menjaga keamanan dan kerahasiaan data dan informasi. Strategi ini

dipetakan ke dalam perspektif keunggulan operasional dikarenakan berfokus kepada penyediaan keamanan informasi organisasi dan memiliki kontribusi terhadap kualitas pelayanan yang diberikan oleh DPTSI.

- **(KO-6) Peningkatan pemeliharaan aset TI**

Strategi ini dibuat berdasarkan identifikasi harapan pelanggan akan tersedianya jaringan, infrastruktur, keamanan informasi, fasilitas TI, SI/aplikasi, serta data dan informasi yang terpelihara dengan baik sehingga dapat digunakan kapan saja saat dibutuhkan. Strategi ini bertujuan untuk menciptakan pengelolaan aset TI yang baik sehingga dapat mengurangi kerusakan aset TI. Strategi ini dipetakan ke dalam perspektif keunggulan operasional dikarenakan berfokus pada pengelolaan aset TI dan juga memiliki keterkaitan dengan kualitas pelayanan yang dan penekanan biaya teknologi informasi.

4. Perspektif Orientasi Masa Depan (*Future Orientation*)

Perspektif orientasi masa depan berfokus pada evaluasi keberhasilan teknologi informasi dari pandangan perusahaan khususnya fungsi teknologi informasi itu sendiri. Perspektif ini membahas beberapa hal yaitu peningkatan kemampuan perusahaan, keefektifan kinerja karyawan, perkembangan arsitektur teknologi informasi perusahaan, dan penelitian terhadap teknologi-teknologi baru yang muncul. Perspektif ini bertanggung jawab untuk menyiapkan sumber daya teknologi informasi organisasi agar dapat menghadapi tantangan masa depan.

- **(OD-1) Pemenuhan kebutuhan dan peningkatan kompetensi dan profesionalitas SDM DPTSI**

Strategi ini dibuat berdasarkan harapan pelanggan tentang adanya peningkatan kemampuan pengelolaan jaringan oleh unit TI, evaluasi kinerja penanganan layanan, pengembangan SI dan tersedianya solusi ataupun kegiatan perbaikan terkait permasalahan TI sehingga dapat menyelesaikan masalah yang dengan

tepat waktu, serta adanya usulan pengembangan atau perbaikan yang tepat sesuai dengan kebutuhan pengguna/pelanggan TI. Strategi ini bertujuan untuk memenuhi kebutuhan personil DPTSI serta meningkatkan kompetensi dan profesionalitas para pegawai agar mampu menyelesaikan tugasnya dengan baik dan tepat waktu, sehingga dapat memberikan pelayanan TI yang berkualitas kepada para pelanggan. Strategi ini dipetakan ke dalam perspektif orientasi masa depan karena berfokus pada peningkatan kemampuan perusahaan dan keefektifan kinerja pegawai DPTSI.

- **(OD-2) Penyusunan arsitektur TI sebagai penunjang pengembangan TI berkapabilitas**

Strategi ini dibentuk berdasarkan identifikasi harapan pelanggan akan tersedianya arsitektur TI yang optimal dan dapat menunjang pengembangan TI berkapabilitas oleh DPTSI. DPTSI sebagai fungsi TI ITS bertanggung jawab untuk mengembangkan arsitektur TI yang dapat membantu DPTSI dalam menghadapi tantangan masa depan untuk mampu mengembangkan dan mengelola TI yang berkapabilitas dan sesuai dengan tren teknologi yang ada, serta dapat meningkatkan kepuasan para manajemen eksekutif dan pemangku kepentingan lainnya. Strategi ini dipetakan ke dalam perspektif orientasi masa depan karena berfokus pada perkembangan arsitektur teknologi informasi perusahaan dan penelitian terhadap teknologi-teknologi baru yang muncul.

- **(OD-3) Penerapan tata kelola TI**

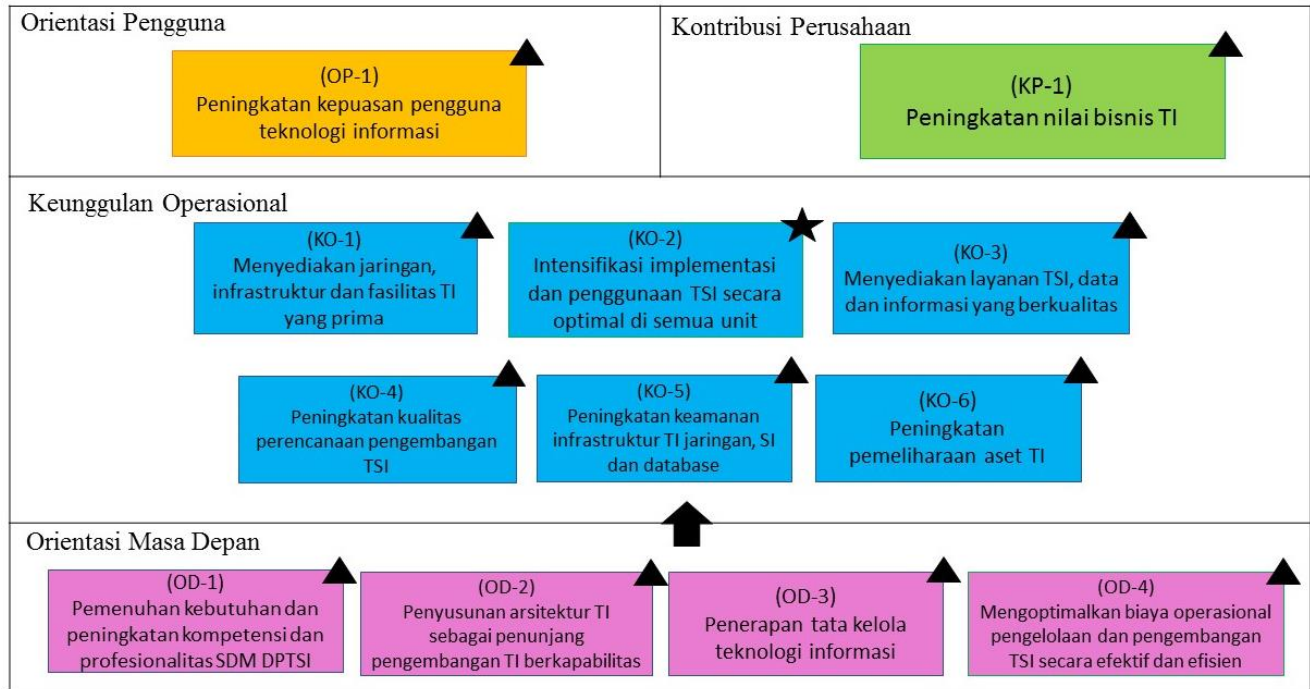
Strategi ini dibuat berdasarkan identifikasi harapan pelanggan akan tersedianya kebijakan, standar, prosedur, serta dokumentasi proses TI yang baik dan dapat meminimalisir permasalahan. Teknologi informasi yang ada di dalam organisasi perlu dikelola dengan baik sehingga teknologi informasi dapat memenuhi fungsinya sesuai dengan tujuan organisasi.

Oleh karena itu, strategi peningkatan tata kelola TI dibutuhkan DPTSI untuk dapat menciptakan keunggulan proses teknologi informasi dan memudahkan proses pengelolaan teknologi informasi yang dilakukan oleh DPTSI. Strategi ini dipetakan ke dalam perspektif orientasi masa depan karena berpengaruh pada kemampuan DPTSI dalam menyediakan kemudahan pengelolaan TI sehingga diharapkan dapat meningkatkan kualitas dalam penyediaan teknologi informasi untuk pengguna.

- **(OD-4) Mengoptimalkan biaya operasional pengelolaan dan pengembangan TSI secara efektif dan efisien**

Strategi ini dibuat berdasarkan harapan pelanggan akan tersedianya usulan maupun solusi perbaikan TSI yang efisien biaya. Meskipun terdapat keterbatasan anggaran dana yang diberikan oleh pihak institut, diharapkan DPTSI dapat mengelola anggaran yang ada dengan semaksimal mungkin sehingga tetap dapat menyediakan sistem informasi, layanan TSI, serta infrastruktur dan keamanan TI yang optimal untuk mendukung kegiatan bisnis maupun operasional organisasi. Strategi ini dipetakan ke dalam perspektif orientasi masa depan karena terkait dengan kemampuan DPTSI dalam mengelola anggaran untuk menyiapkan sumber daya teknologi informasi organisasi agar dapat menghadapi tantangan masa depan.

Berikut ini pemetaan setiap strategi DPTSI yang dikategorikan ke dalam empat perspektif *IT Balanced Scorecard* :

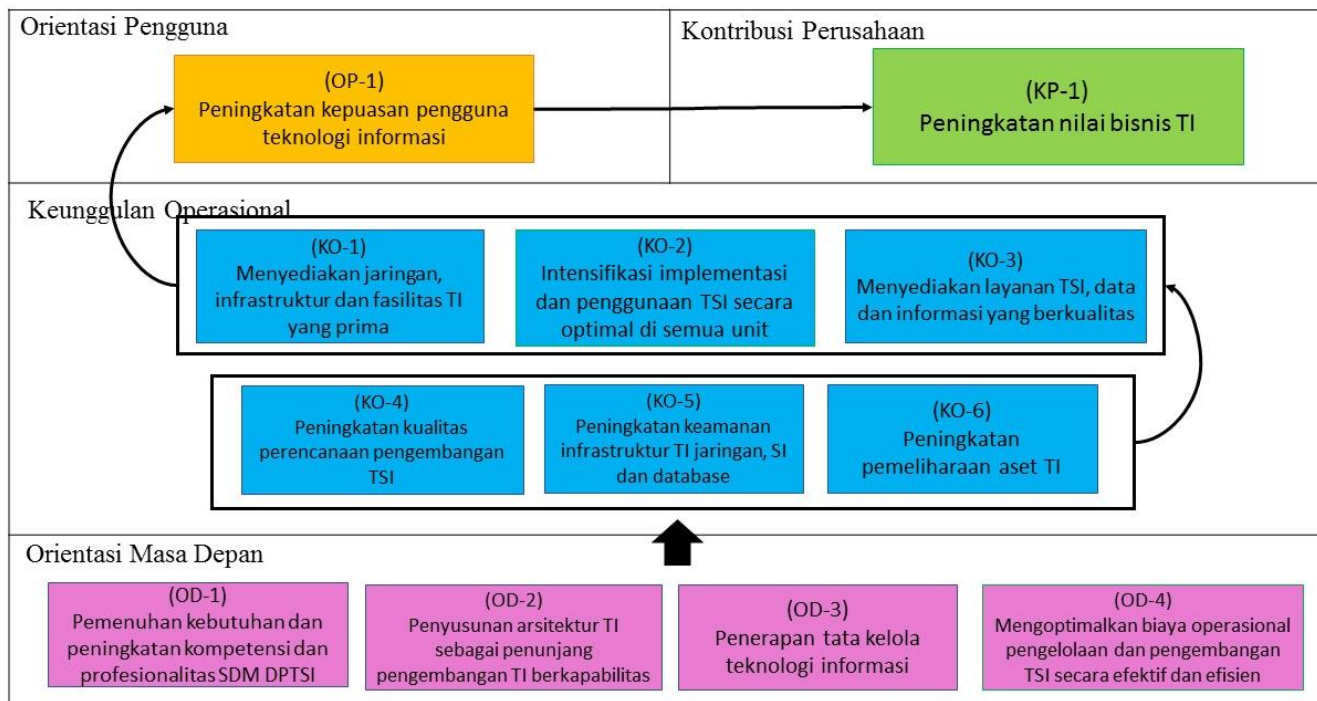


Gambar 6.2 Strategi DPTSI dalam IT Balanced Scorecard

Setelah menurunkan strategi ITS dan menyusun strategi baru ke dalam strategi DPTSI serta mengkategorikannya dalam empat perspektif *IT Balanced Scorecard*, terdapat 12 sasaran strategi yang saling berhubungan secara sebab akibat. Sasaran strategi DPTSI dengan tanda segitiga merupakan sasaran strategi yang dibuat berdasarkan pada tahapan *cascading* sebelumnya dan mempertimbangkan relevansi DPTSI dengan ITS, tugas pokok dan fungsi bagian serta harapan pelanggan. Sedangkan sasaran strategi DPTSI dengan tanda bintang merupakan sasaran strategi yang diperoleh dari peta strategi *IT Balanced Scorecard* DPTSI.

6.1.5. Menyusun Peta Strategi DPTSI

Setiap strategi DPTSI yang telah dipetakan ke dalam empat perspektif *IT Balanced Scorecard* akan ditarik hubungan sebab-akibat antar strateginya. Hubungan sebab-akibat digambarkan dengan garis yang terhubung diantara strategi pada peta strategi. Garis ini memiliki keterkaitan antar sasaran strategi yang terhubung dan berpengaruh pada visi dan misi DPTSI. Berikut ini akan digambarkan hubungan sebab-akibat pada peta strategi DPTSI :



Gambar 6.3 Peta Strategi DPTSI

Dibawah ini akan dijabarkan mengenai penjelasan hubungan sebab-akibat pada setiap sasaran strategi TI yang sudah dipetakan ke empat perspektif *IT Balanced Scorecard* pada gambar diatas. Berikut ini akan dijabarkan menurut empat perspektif :

1. Perspektif Kontribusi Perusahaan (*Corporate Contribution*)

Perspektif ini berfokus pada evaluasi kinerja fungsi teknologi informasi dari pandangan manajemen eksekutif, dewan direksi, dan pemegang saham. Perspektif ini membahas beberapa hal yaitu kontribusi strategis, nilai bisnis dari fungsi teknologi informasi dan manajemen dari investasi teknologi informasi. Perspektif ini bertujuan untuk mengontrol pengeluaran dari fungsi teknologi informasi dan pemberian nilai bisnis oleh fungsi teknologi informasi.

- **(KP-1) Peningkatan nilai bisnis TI**

Perspektif kontribusi perusahaan berfokus pada evaluasi oleh para *stakeholder* dalam memastikan efisiensi pengeluaran dari fungsi teknologi informasi dan mengukur kontribusi dan nilai bisnis dari fungsi TI yang dijalankan oleh DPTSI. Strategi ini bertujuan untuk meningkatkan nilai bisnis dari penyelenggaraan TI yang dilakukan oleh DPTSI yaitu menyediakan sistem informasi, layanan TSI, serta infrastruktur dan keamanan TI yang optimal untuk mendukung kegiatan bisnis maupun operasional organisasi yang berujung pada kontribusi finansial yang dapat dilakukan oleh DPTSI untuk ITS, misalnya penekanan biaya pengembangan SI tanpa mengurangi kualitas dari SI yang dihasilkan.

2. Perspektif Orientasi Pengguna (*Customer Orientation*)

Perspektif ini berfokus pada evaluasi kinerja teknologi informasi dari pandangan pelaku bisnis serta pelanggan. Dalam perspektif ini, perusahaan mengidentifikasi pelanggan dan segmen pasar yang akan dimasuki. Perspektif ini membahas beberapa hal yaitu kepuasan pelanggan, penggabungan TI atau bisnis, keberhasilan pengembangan

aplikasi dan tingkat keberhasilan pelayanan. Perspektif orientasi pengguna menitikberatkan pada pemahaman bahwa fungsi teknologi informasi pada suatu organisasi harus menjamin kepuasan pengguna internal. Perspektif ini berfokus pada tiga aspek yaitu menjadi penyedia aplikasi pilihan, bekerja sama dengan pengguna, dan menjamin kepuasan pengguna. Tujuan dari perspektif orientasi pelanggan adalah untuk memfokuskan pada pengembangan hubungan bisnis dan pengelolaan teknologi informasi untuk mendukung bisnis.

- **(OP-1) Peningkatan kepuasan pengguna teknologi informasi**

Perspektif orientasi pengguna menitikberatkan pada pemahaman bahwa fungsi teknologi informasi pada suatu organisasi harus menjamin kepuasan pengguna internal. Strategi ini bertujuan untuk memberikan jaminan kepada para pengguna bahwa teknologi informasi yang digunakan dapat membantu atau meningkatkan efisiensi. DPTSI yang mempunyai peran untuk mengembangkan, menyediakan dan mengelola SI/aplikasi, jaringan, infrastruktur, fasilitas, layanan, serta keamanan TI dengan kondisi optimal sehingga dapat memberikan kepuasan bagi pengguna TI, baik dari internal maupun eksternal organisasi. Strategi ini memiliki keterkaitan dengan strategi “Mengoptimalkan biaya operasional pengelolaan dan pengembangan TSI secara efektif dan efisien” (KP-1) karena bertujuan untuk meningkatkan kepuasan pengguna dengan memanfaatkan teknologi dan sistem informasi untuk memberikan kemudahan dan efisiensi waktu dalam menyelesaikan pekerjaan.

3. Perspektif Keunggulan Operasional (*Operational Excellence*)

Perspektif keunggulan operasional berfokus pada evaluasi keberhasilan teknologi informasi dari pandangan manajemen teknologi informasi dan badan audit serta prosedur yang diterapkan. Perspektif ini membahas

beberapa hal yaitu keunggulan proses teknologi informasi yaitu proses yang cepat tanggap, pengelolaan aset teknologi informasi, dan keamanan informasi. Perspektif ini dianggap penting karena keunggulan operasional karena berkaitan erat pada dua hal, yaitu kualitas pelayanan dan penekanan biaya teknologi informasi yang akan memberikan kontribusi yang signifikan kepada organisasi.

- **(KO-1) Menyediakan jaringan, infrastruktur dan fasilitas TI yang prima**

Strategi ini bertujuan untuk menyediakan jaringan, infrastruktur dan fasilitas TI yang prima dan sesuai dengan kebutuhan sehingga dapat memenuhi keinginan para pemangku kepentingan serta membantu proses bisnis di organisasi. DPTSI sebagai divisi TI di ITS memiliki tanggung jawab dalam pengelolaan dan pengembangan infrastruktur dan keamanan informasi di ITS. Strategi ini memiliki keterkaitan dengan strategi peningkatan kepuasan pelanggan TI (OP-1). Dengan tersedianya jaringan, infrastruktur dan fasilitas TI yang prima diharapkan dapat memberikan kepuasan kepada para pelanggan TI terhadap layanan yang diberikan oleh DPTSI.

- **(KO-2) Intensifikasi implementasi dan penggunaan TSI secara optimal di semua unit**

Perspektif keunggulan operasional berfokus pada penyediaan proses yang cepat tanggap dan sesuai dengan kebutuhan bisnis, pengelolaan terhadap aset TI dan juga memiliki keterkaitan dengan kualitas pelayanan yang diberikan oleh fungsi TI. DPTSI sebagai divisi TI di ITS memiliki tanggung jawab dalam pengelolaan dan pengembangan sistem informasi di ITS. Strategi ini bertujuan untuk mewujudkan penggunaan TSI di semua unit melalui pengembangan sistem informasi dan aplikasi yang berkapabilitas sehingga dapat membantu proses bisnis di organisasi serta dapat memenuhi keinginan atau ekspektasi para manajemen eksekutif dan pemangku

kepentingan lainnya. Strategi ini memiliki keterkaitan dengan strategi peningkatan kepuasan pelanggan TI (OP-1). Dengan tersedianya SI dan aplikasi yang optimal diharapkan dapat memberikan kepuasan kepada para pelanggan TI terhadap layanan yang diberikan oleh DPTSI.

- **(KO-3) Menyediakan layanan TSI, data, dan informasi yang berkualitas**

Perspektif keunggulan operasional berfokus pada penyediaan proses yang cepat tanggap dan sesuai dengan kebutuhan bisnis, pengelolaan terhadap aset TI dan juga memiliki keterkaitan dengan kualitas pelayanan yang diberikan oleh fungsi TI. DPTSI sebagai divisi TI di ITS memiliki tanggung jawab dalam pengelolaan dan pengembangan layanan sistem dan teknologi informasi di ITS. Strategi ini bertujuan untuk menyelenggarakan layanan TSI dan menyediakan data dan informasi yang berkualitas dan sesuai dengan kebutuhan sehingga dapat memenuhi keinginan para pemangku kepentingan serta membantu proses bisnis di organisasi. Strategi ini memiliki keterkaitan dengan strategi peningkatan kepuasan pelanggan TI (OP-1). Dengan tersedianya layanan TSI, data, dan informasi yang berkualitas diharapkan dapat memberikan kepuasan kepada para pelanggan TI terhadap layanan yang diberikan oleh DPTSI

- **(KO-4) Peningkatan kualitas perencanaan pengembangan TSI**

Strategi ini bertujuan untuk menyediakan rencana pengembangan sistem dan teknologi informasi yang berkualitas dan mampu menangkap kebutuhan bisnis dan pengguna TI di organisasi serta usulan-usulan pengembangan yang memungkinkan dan berpotensi untuk dilakukan. Strategi ini memiliki keterkaitan dengan tiga strategi lainnya yaitu penyediaan jaringan, infrastruktur dan fasilitas TI yang prima (KO-1), penyediaan SI dan aplikasi (KO-2), dan penyediaan

layanan TSI (KO-3). Dengan adanya perencanaan pengembangan TSI yang berkualitas diharapkan dapat membantu DPTSI dalam menyediakan SI, aplikasi, layanan TSI, jaringan, infrastruktur TI, dan fasilitas TI yang prima, berkualitas, dan sesuai dengan kebutuhan para *stakeholder*.

- **(KO-5) Peningkatan keamanan infrastruktur TI, jaringan, SI dan database**

Strategi ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pengelolaan keamanan TI yang dimiliki organisasi. Karena banyaknya sistem, data, dan informasi bersifat krusial yang menjadi tanggung jawab DPTSI, maka dari itu dibutuhkan peningkatan keamanan TI seperti penerapan standar tata kelola untuk *IT Security*. Strategi ini memiliki keterkaitan dengan tiga strategi lainnya yaitu penyediaan jaringan, infrastruktur dan fasilitas TI yang prima (KO-1), penyediaan SI dan aplikasi (KO-2), dan penyediaan layanan TSI (KO-3). Dengan adanya peningkatan keamanan TI yang berkualitas diharapkan dapat membantu penyediaan SI, aplikasi, layanan TSI, jaringan, infrastruktur TI, dan fasilitas TI yang optimal sehingga dapat meningkatkan efisiensi kerja dengan memberikan layanan yang berkualitas kepada para *stakeholder*.

- **(KO-6) Peningkatan pemeliharaan aset TI**

Strategi ini bertujuan untuk meningkatkan pengelolaan aset-aset TI yang dimiliki oleh organisasi untuk menyediakan TSI yang optimal.. Strategi ini memiliki keterkaitan dengan tiga strategi lainnya yaitu penyediaan jaringan, infrastruktur dan fasilitas TI yang prima (KO-1), penyediaan SI dan aplikasi (KO-2), dan penyediaan layanan TSI (KO-3). Dengan adanya pemeliharaan aset TI yang berkualitas diharapkan dapat membantu penyediaan SI, aplikasi, layanan TSI, jaringan, infrastruktur TI, dan fasilitas TI yang optimal sehingga dapat meningkatkan efisiensi kerja dengan

memberikan layanan yang berkualitas kepada para *stakeholder*.

4. Perspektif Orientasi Masa Depan (*Future Orientation*)

Perspektif orientasi masa depan berfokus pada evaluasi keberhasilan teknologi informasi dari pandangan perusahaan khususnya fungsi teknologi informasi itu sendiri. Perspektif ini membahas beberapa hal yaitu peningkatan kemampuan perusahaan, keefektifan kinerja karyawan, perkembangan arsitektur teknologi informasi perusahaan, dan penelitian terhadap teknologi-teknologi baru yang muncul. Perspektif ini bertanggung jawab untuk menyiapkan sumber daya teknologi informasi organisasi agar dapat menghadapi tantangan masa depan.

- **(OD-1) Pemenuhan kebutuhan dan peningkatan kompetensi dan profesionalitas SDM DPTSI**

Perspektif orientasi masa depan berfokus pada peningkatan kemampuan perusahaan dan keefektifan kinerja pegawai organisasi. Strategi ini bertujuan untuk memenuhi kebutuhan personil DPTSI serta meningkatkan kompetensi dan profesionalitas para pegawai agar mampu menyelesaikan tugasnya dengan baik dan tepat waktu, sehingga dapat memberikan pelayanan TI yang berkualitas kepada para pelanggan dan mendukung proses inti lainnya yang dilakukan oleh DPTSI. Oleh karena itu, strategi ini mendukung keseluruhan strategi yang ada pada perspektif keunggulan operasional (KO-1 sampai KO-7). Dengan adanya pemenuhan kebutuhan dan peningkatan kompetensi dan profesionalitas SDM DPTSI, diharapkan dapat mewujudkan kinerja operasional yang cepat tanggap dan dapat memenuhi keinginan para *stakeholder* terkait pelayanan yang diberikan oleh DPTSI.

- **(OD-2) Penyusunan arsitektur TI sebagai penunjang pengembangan TI berkapabilitas**

Perspektif orientasi masa depan berfokus pada peningkatan kemampuan perusahaan dan keefektifan

kinerja pegawai organisasi. Strategi ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan DPTSI dalam menyediakan infrastruktur TI yang dapat memiliki kontribusi penting ke organisasi melalui pengembangan arsitektur TI yang dapat membantu DPTSI dalam menghadapi tantangan masa depan untuk mampu mengembangkan dan mengelola TI yang berkapabilitas dan sesuai dengan tren teknologi yang ada, serta dapat meningkatkan kepuasan para manajemen eksekutif dan pemangku kepentingan lainnya. Oleh karena itu, strategi ini mendukung keseluruhan strategi yang ada pada perspektif keunggulan operasional (KO-1 sampai KO-6) karena dengan pengembangan arsitektur teknologi informasi diharapkan dapat menunjang penyediaan dan pengembangan teknologi dan sistem informasi oleh DPTSI secara berkelanjutan.

- **(OD-3) Penerapan tata kelola TI**

Strategi ini bertujuan untuk membangun dan memudahkan kinerja teknologi informasi di DPTSI dan dapat menciptakan keunggulan proses teknologi informasi. Teknologi informasi yang ada di dalam organisasi perlu dikelola dengan baik sehingga teknologi informasi dapat memenuhi fungsinya sesuai dengan tujuan organisasi. Oleh karena itu, strategi ini mendukung keseluruhan strategi yang ada pada perspektif keunggulan operasional (KO-1 sampai KO-6) karena dengan menerapkan tata kelola TI seperti kebijakan, prosedur, dan standar diharapkan membantu DPTSI dalam memudahkan proses pengelolaan dan pengembangan TSI yang dilakukan.

- **(OD-4) Mengoptimalkan biaya operasional pengelolaan dan pengembangan TSI secara efektif dan efisien**

Perspektif orientasi masa depan berfokus pada peningkatan kemampuan perusahaan dan keefektifan kinerja pegawai organisasi. Strategi ini bertujuan untuk mengelola anggaran yang didapat baik dari pihak

eksternal maupun internal ITS secara efektif dan efisien agar program kerja yang telah ditentukan dapat dieksekusi dengan baik dan membawa kebermanfaatan bagi internal DPTSI maupun stakeholder ITS. Oleh karena itu, strategi ini mendukung keseluruhan strategi yang ada pada perspektif keunggulan operasional (KO-1 sampai KO-6) karena dengan mengoptimalkan biaya operasional pengelolaan dan pengembangan TSI dengan semaksimal mungkin diharapkan DPTSI tetap dapat menyediakan sistem informasi, layanan TSI, serta infrastruktur dan keamanan TI yang optimal untuk mendukung kegiatan bisnis maupun operasional organisasi.

6.1.6. Menyusun Inisiatif Strategi/Program Kerja dan KPI

Tahap terakhir dari *cascading Balanced Scorecard* adalah merumuskan *Key Performance Indicator* untuk setiap strategi yang telah diusulkan. KPI mempunyai peranan yang sangat penting karena setiap strategi dan peta strategi yang telah disusun perlu untuk dipantau dan diukur tingkat pencapaiannya. Selanjutnya, hal yang perlu dilakukan adalah menentukan program kerja yang merupakan tindakan yang dapat dilakukan untuk mencapai KPI sesuai dengan target yang ditentukan oleh organisasi. Setelah menentukan program kerja, selanjutnya akan ditentukan aktivitas operasional dari setiap program kerja yang telah ditentukan sebelumnya. Setiap aktivitas juga akan memiliki KPI yang digunakan sebagai alat pengukuran ketercapaian dari aktivitas tersebut. Dalam merumuskan KPI dan inisiatif strategi, diperlukan metode analisa *Critical Success Factors* untuk mengidentifikasi inisiatif strategi atau aksi dan KPI yang tepat dalam mencapai strategi DPTSI serta membantu menyelaraskan strategi dengan inisiatif strategi atau program kerja yang dipilih dengan KPI, sehingga seluruh faktor-faktor penting pendukung pencapaian suatu strategi dapat saling berkaitan satu sama lain.

Pada tahap ini, perumusan inisiatif strategi dan KPI dilakukan dengan dua cara yaitu dengan menggunakan inisiatif strategi (program kerja) yang telah dimiliki oleh DPTSI dan dengan menambahkan program kerja atau aktivitas yang diperlukan oleh DPTSI dengan menganalisis kembali kondisi kekinian atau analisa SWOT yang dimiliki oleh DPTSI.

6.1.6.1. Perumusan Inisiatif Strategi berdasarkan Analisis SWOT

Analisis SWOT adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan inisiatif strategi. Analisis ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (*Strengths*) dan peluang (*Opportunities*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*Weaknesses*) dan ancaman (*Threats*). Berikut ini adalah analisis SWOT DPTSI ITS :

Tabel 6.7 Hasil Analisa SWOT DPTSI ITS

Strength	Weaknesses
<p>S1 - Adanya dukungan yang tinggi dari pihak manajemen ITS</p> <p>S2 - Memiliki tingkat pengamanan infrastruktur jaringan dan ruang server yang baik</p> <p>S3 - Telah menggunakan aplikasi/software yang legal untuk kegiatan operasional</p>	<p>W1 - Tidak ada perhitungan analisa biaya pemanfaatan/penggunaan teknologi dengan biaya belanja TI yang dikeluarkan</p> <p>W2 - Belum memiliki Masterplan TIK yang terdokumentasi dengan baik sebagai strategi pengembangan ke depannya</p> <p>W3 - Adanya keterbatasan dana dari ITS sehingga banyak</p>

<p>S4 - Tingkat pengamanan layanan internet ITS yang baik</p> <p>S5 - Telah menerapkan standarisasi untuk pembangunan database</p> <p>S6 - Memiliki jaringan WAN dan LAN yang handal</p> <p>S7 - Pengelolaan server yang optimal dibandingkan dengan universitas lainnya</p>	<p>program kerja yang tidak berjalan</p> <p>W4 - Kemampuan TI pegawai yang tidak merata sehingga menyebabkan perbedaan banyaknya tugas dan tanggung jawab</p> <p>W5 - Kurangnya jumlah pegawai tetap yang memiliki kebutuhan yang diperlukan sehingga masih perlu merekrut pegawai magang untuk menyelesaikan tugas</p> <p>W6 - Kurangnya pelatihan TI yang diberikan kepada pegawai DPTSI</p> <p>W7 - Pola pikir pegawai yang masih berfokus ke pemenuhan deadline tugas</p> <p>W8 - Masih rendahnya tingkat pemahaman pegawai terhadap IT security yang baik</p> <p>W9 - Kurangnya SOP yang digunakan dalam kegiatan operasional terutama dalam pengembangan SI dan IKTI</p>
--	--

	<p>W10 -Layanan helpdesk yang masih kurang optimal dilihat dari jumlah keluhan yang masuk dan terselesaikan</p> <p>W11 -Kurangnya tingkat peremajaan fasilitas TI yang ada</p> <p>W12 -Kurangnya inovasi teknologi sistem informasi karena terlalu berfokus pada pemenuhan operasional</p> <p>W13 -Tidak adanya reward untuk SDM yang memiliki beban kerja berat dan keahlian khusus.</p> <p>W14 -Tidak adanya punishment untuk SDM yang melanggar aturan kerja maupun keamanan.</p>
Opportunity	Threats
<p>O1 - Tuntutan pelanggan TI terhadap peningkatan dan pengembangan layanan DPTSI</p> <p>O2 - Potensi kerjasama pengembangan teknologi sistem</p>	<p>T1 - Adanya pengurangan dana subsidi untuk PTN dari pemerintah</p> <p>T2 - Meningkatnya penggunaan teknologi informasi sebagai penunjang utama proses bisnis organisasi</p>

informasi yang sangat memungkinkan dengan instansi lain	T3 - Kemungkinan terjadinya <i>fatal human error</i> yang menimbulkan kerugian
O3 - Potensi pengembangan <i>mobile application</i> Integra ITS yang resmi untuk mempermudah pengguna	T4 - Kemungkinan terjadinya <i>malware attack</i> pada sistem informasi penting yang dapat menimbulkan kerugian
O4 - Pesatnya perkembangan teknologi informasi memungkinkan untuk pengembangan SI Integra sebagai sarana untuk memberikan pelayanan yang berkualitas	T5 - Kemungkinan adanya <i>natural disaster</i> yang dapat merusak infrasktruktur TI khususnya server
O5 - Potensi pengembangan sarana dan prasarana DPTSI yang sangat memungkinkan	
O6 - Perlunya sistem otomatis untuk memantau jaringan dan infrastruktur TI	

6.1.6.2. Hasil Perumusan Inisiatif Strategi DPTSI berdasarkan TOWS

Berdasarkan kekuatan (*Strengths*), peluang (*Opportunities*), kelemahan (*Weaknesses*) dan ancaman (*Threats*) pada DPTSI yang telah diidentifikasi, selanjutnya akan disusun inisiatif strategi atau program kerja yang akan dibuat menggunakan matrix TOWS. Dengan melihat hasil analisis SWOT, diharapkan inisiatif strategi yang dibuat dapat dijalankan oleh

DPTSI karena telah disesuaikan dengan kondisi yang dimiliki DPTSI saat ini. Hasil analisa matriks TOWS terlampir pada **Lampiran G.**

6.1.6.3. Penyusunan Inisiatif Strategi dan KPI melalui Analisa *Critical Success Factor*

Tahap terakhir dari *cascading Balanced Scorecard* adalah merumuskan *Key Performance Indicator* untuk setiap strategi yang telah diusulkan. KPI mempunyai peranan yang sangat penting karena setiap strategi dan peta strategi yang telah disusun perlu untuk dipantau dan diukur tingkat pencapaiannya. Selanjutnya, hal yang perlu dilakukan adalah menentukan program kerja yang merupakan tindakan yang dapat dilakukan untuk mencapai KPI sesuai dengan target yang ditentukan oleh organisasi. Dalam merumuskan KPI dan inisiatif strategi, diperlukan metode analisis CSF untuk mengidentifikasi inisiatif strategi atau aksi dan KPI yang tepat dalam mencapai strategi DPTSI.

Berikut ini akan dijabarkan analisis *Critical Success Factor* (CSF) untuk setiap strategi yang telah dirumuskan sebelumnya untuk mendapatkan *Key Performance Indicators* (KPI) dan aksi (program kerja) dengan pemberian tanda bintang (*) pada program kerja eksisting yang telah dimiliki oleh DPTSI. Hasil analisa CSF untuk setiap strategi DPTSI terlampir pada **Lampiran H.**

Selanjutnya akan hasil dari Analisa CSF akan diviusalisasikan dalam tabel yang menggambarkan kesimpulan dari analisis CSF yang telah dilakukan untuk setiap strategi DPTSI yang berisi *Key Performance Indicator* dan Inisiatif Strategi/Program Kerja terlampir pada **Lampiran I.**

Setelah menentukan *Key Performance Indicators* (KPI) maka akan berikut ini akan dijelaskan bagaimana cara memperoleh atau menghitung *Key Performance Indicators* (KPI) tersebut. Penjelasan *Key Performance Indicators* DPTSI terlampir pada **Lampiran J.**

6.1.7. Melakukan Validasi IT Balanced Scorecard DPTSI

Tahap selanjutnya akan dilakukan proses validasi kepada pihak *stakeholder* terkait untuk menunjukkan hasil langkah-langkah *cascading* sebelumnya dan strategi yang akan dimasukkan ke dalam *IT Balanced Scorecard* untuk DPTSI ITS. Validasi terkait penilaian manajemen keamanan informasi yang ada di DPTSI ITS telah dilakukan guna memastikan bahwa penilaian yang dilakukan sudah benar dan sesuai dengan kondisi sesungguhnya yang ada di instansi terkait. Validasi dilakukan peneliti dengan Kepala SubDirektorat Layanan Teknologi dan Sistem Informasi, Kepala SubDirektorat Pengembangan Sistem Informasi, dan juga Kepala SubDirektorat Infrastruktur Keamanan Teknologi Informasi sebagai wakil dari Direktur DPTSI ITS Surabaya. Lembar validasi yang telah dilakukan terlampir pada **Lampiran K**.

6.2. Membuat Visualisasi IT Balanced Scorecard DPTSI

Setelah *IT Balanced Scorecard* DPTSI yang terdiri dari peta strategi DPTSI, inisiatif strategi atau program kerja, dan KPI telah divalidasi oleh *stakeholder* DPTSI, maka tahap selanjutnya adalah membuat visualisasi *IT Balanced Scorecard* DPTSI. Visualisasi ini akan memuat peta strategi DPTSI sebagai *objective* atau tujuan yang ingin dicapai, KPI sebagai *measure* atau indikator pengukuran untuk mengukur pencapaian tujuan, dan program kerja sebagai *initiative* atau inisiatif yang dapat dilakukan oleh DPTSI untuk dapat mencapai tujuan yang diinginkan. Tujuan dari pembuatan visualisasi ini adalah untuk memudahkan semua *stakeholder* yang bersangkutan agar dapat memahami apa saja yang ingin dicapai, apa saja yang perlu dipenuhi, dan apa saja yang perlu dilakukan dalam rangka pencapaian tujuan DPTSI.

Hasil dari visualisasi *IT Balanced Scorecard* terlampir pada **Lampiran L**.

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi rangkuman dari penelitian tugas akhir yang menjadi kesimpulan akhir dan juga saran untuk perbaikan pada penelitian selanjutnya. Pada bagian kesimpulan merupakan rangkuman dari hasil analisis pembuatan *IT Balanced Scorecard*. Sedangkan saran merupakan usulan atau rekomendasi dari peneliti terhadap hasil tugas akhir untuk perbaikan pada penelitian lanjutan sehingga hasil tugas akhir ini dapat diimplementasikan dengan lebih baik.

7.1. Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah didefinisikan sebelumnya dan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diperoleh kesimpulan akhir penelitian berikut:.

1. Pengembangan layanan teknologi informasi di ITS telah dirumuskan melalui strategi yang dimiliki yaitu pada 2 tujuan strategi ITS, 2 sasaran strategi ITS, 2 inisiatif strategi ITS dan 1 program kerja Bidang Kerja Bidang Sumber Daya Manusia, Organisasi, dan Teknologi Sistem Informasi. Sebagai pihak yang bertanggung jawab dalam pengembangan dan pengelolaan TSI di ITS, berdasarkan analisa kondisi eksisting yang dilakukan diketahui bahwa DPTSI tidak memiliki strategi pengembangan yang dijadikan pedoman dalam pelaksanaan operasional maupun pengembangan DPTSI. DPTSI hanya mengukur kinerja mereka dari pencapaian program kerja dan aktivitas yang ditetapkan tanpa bisa mengukur kontribusi mereka dalam pencapaian tujuan ITS karena perumusan program kerja yang ada tidak mengacu pada strategi Rektor Bidang Sumber Daya Manusia, Organisasi, dan Teknologi Sistem Informasi selaku pihak yang bertanggung jawab atas DPTSI kepada rektorat ITS.
2. Hasil penyusunan peta strategi terdiri dari 12 (dua belas) strategi yang dihasilkan untuk DPTSI. Terdapat 1 (satu)

yang dihasilkan melalui analisa relevansi strategi ITS dengan DPTSI dan 11 (sebelas) strategi yang dihasilkan dari identifikasi tugas pokok dan fungsi dan identifikasi harapan pelanggan. Dari 12 strategi yang terdapat pada *IT Balanced Scorecard*, 1 (satu) diantaranya terdapat pada perspektif kontribusi perusahaan, 1 (satu) strategi pada perspektif orientasi pengguna, 6 (enam) strategi pada perspektif keunggulan operasional dan 4 (empat) strategi pada perspektif orientasi masa depan.

3. Dari *IT Balanced Scorecard* Direktorat Pengembangan Teknologi dan Sistem Informasi ITS yang dihasilkan, diketahui bahwa *IT Balanced Scorecard* mengarah kepada peningkatan kepuasan pelanggan TI yang berujung pada peningkatan nilai bisnis dari penyelenggaraan TI yang dilakukan oleh DPTSI. Untuk mewujudkan strategi peningkatan kepuasan pengguna TI tersebut, maka diperlukan keunggulan operasional yang mampu menyediakan teknologi dan sistem informasi yang berkapabilitas melalui penyediaan SI dan aplikasi yang optimal, penyediaan layanan TSI, data, dan informasi yang berkualitas serta penyediaan jaringan, infrastruktur dan fasilitas TI yang prima. Dalam mendukung hal tersebut, dibutuhkan peningkatan kualitas perencanaan pengembangan TSI, peningkatan keamanan TI, serta peningkatan pemeliharaan asset TI. Peningkatan keunggulan operasional yang diharapkan perlu didukung dengan adanya pemenuhan kebutuhan dan peningkatan kompetensi dan profesionalitas SDM DPTSI, penyusunan arsitektur TI, penerapan tata kelola TI yang baik, serta mengoptimalkan biaya operasional pengelolaan dan pengembangan TSI secara efektif dan efisien.
4. *IT Balanced Scorecard* yang dihasilkan dapat digunakan sebagai alat untuk mengukur kinerja DPTSI karena memiliki KPI atau indikator pengukuran untuk setiap strategi dan program kerja yang dilakukan.

7.2. Saran

Adapun saran yang dapat disampaikan penulis untuk perbaikan tugas akhir atau penelitian lanjutan pada masa mendatang, yaitu:

1. Penyusunan strategi dapat menggunakan *tools for generating strategy* lainnya untuk memperluas identifikasi strategi dari berbagai pihak baik internal maupun eksternal seperti Analisa Five Forces Porter, Blue Ocean Strategy, dan metode lainnya yang sesuai dengan kebutuhan organisasi.
2. Untuk analisis SWOT dapat dilakukan hingga pemberian rating dan bobot pada masing-masing *strength*, *weakness*, *opportunity*, dan *threat* kemudian memetakan kedalam 4 bagia kuadran yang berbeda agar dapat memperoleh posisi penilaian pada kuadran SWOT.
3. Analisa *Critical Success Factor* yang dilakukan untuk menentukan KPI dan inisiatif strategi pada DPTSI ITS dapat dilakukan lebih dalam sehingga dapat menghasilkan inisiatif strategi, program kerja, hingga aktivitas operasional untuk pencapaian strategi tersebut. Dengan penyusunan inisiatif strategi dan aktivitas, diharapkan KPI yang didapatkan dapat lebih akurat dan spesifik menggambarkan pencapaian dari strategi yang dimiliki oleh DPTSI.

Halaman ini sengaja dikosongkan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Jogyianto and A. W, Sistem Tatakelola Teknologi Informasi, Yogyakarta: Andi Offset, 2011.
- [2] L. E. Nugroho, Pemanfaatan Teknologi Informasi di Perguruan Tinggi, Yogyakarta: Prajnya Media, 2009.
- [3] E. B. Setiawan, "Perancangan Strategis Sistem Informasi IT Telkom untuk Menuju World Class University," in *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2009*, Yogyakarta, 2009.
- [4] Yanti, "Keputusan Investasi Teknologi Informasi," *Binus Journal*, vol. I, no. 1, pp. 65-72, 2008.
- [5] W. V. Grembergen and S. D. Haes, "Measuring and Improving IT Governance Through the Balanced Scorecard," in *Information Systems Audit and Control Association*, 2005.
- [6] A. Firdiansyah, "Evaluasi Sistem Penilaian Kinerja Group Head Pengembangan Sistem Aplikasi dengan Metode IT Balanced Scorecard : Studi Pada PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk," Universitas Gajah Mada, Yogyakarta, 2015.
- [7] "Tentang LPTSI," LPTSI ITS, 2016. [Online]. Available: http://lptsi.its.ac.id/?page_id=150. [Accessed September 2016].
- [8] W. V. Grembergen, Information Technology Evaluation Methods and Management, Idea Group Publishing, 2001.
- [9] Ir. Muhammad Tavip, MPM, Cert.HR (US-Based), "IT Balanced Scorecard," 2013. [Online]. Available: <http://www.tds-solution.com/training/read/141/it-balanced-scorecard.html>. [Accessed 01 October 2016].

- [10] T. S. Ramadhani, "Pembuatan IT Balanced Scorecard pada Rumah Sakit (Studi Kasus : Rumah Sakit Jiwa Menur Surabaya)," Surabaya, 2015.
- [11] A. U. Punawarman, "Pembuatan Information Technology Balanced Scorecard pada PT PLN (Persero) Distribusi Jawa Timur," Surabaya, 2016.
- [12] N. Arofah, "Penyusunan IT Balanced Scorecard untuk Pengukuran Kinerja Divisi IT Di PT.Pertamina UPMS V Surabaya," Surabaya, 2013.
- [13] R. K. Wiyati, "Penggunaan IT Balanced Scorecard untuk Pengukuran Kinerja Teknologi Informasi pada Stikom Bali," *Jurnal Sistem dan Informatika*, vol. 10, no. 1, 2015.
- [14] W. V. Grembergen, R. Saull and S. D. Haes, "Linking the IT Balanced Scorecard to the Business Objectives at a Major Canadian Financial group," in *ITAG Reseach Insitute*.
- [15] R. S. Kaplan, "Conceptual Foundations of The Balanced Scorecard," *Working Paper Harvard Business School*, 2010.
- [16] R. S. Kaplan and D. N. , "Linking the Balanced Scorecard to Strategy," *California Management Review*, vol. 39, no. 1, 1996.
- [17] R. S. Kaplan and D. Norton, *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*, Boston: Harvard Businssess School Press, 1996.
- [18] P. R. Niven, *Balanced Scorecard Step-by-Step: Maximizing Performance and Maintaining Results*, Canada: John Wiley & Sons, Inc, 2006.

- [19] S. Luis and P. A. Biromo, Step by Step in Cascading Balance Scorecard to Functional Scorecard, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2007.
- [20] W. V. Grembergen, S. D. Haes and E. G. , "Structures, Processes and Relational Mechanisms for Information Technology Governance: Theories and Practices," *ITAG Research Institute*, p. 27.
- [21] W. V. Grembergen, Strategies for Information Technology Governance, London: Idea Grup Publishing, 2004.
- [22] W. V. Grembergen, "IT Balanced Scorecard and IT Governance," *Information System Control Journal*, 2000.
- [23] H. Jahankhani and J. Ekeigwe, "Adaptation of the Balanced Scorecard Model to the IT Functions," in *Third International Conference on Information Technology and Applications*, London, 2005.
- [24] R. Nasution, "Penerapan IT Balance Scorecard Dalam Meningkatkan Kinerja Divisi Teknologi Informasi di Bank Muamalat Indonesia," Jakarta, 2014.
- [25] A. Darma, "Pengukuran Kinerja Departemen TI dengan Metode IT Balanced Scorecard Pada PT Hero Supermarket TBK," Jakarta, 2014.
- [26] "Analisis Pengukuran Kinerja Berbasis IT Balanced Scorecard Pada Implementasi SAP Financial Accounting dan Controlling di Divisi Finance Information System XYZ University," Jakarta, 2014.
- [27] Mulyadi, "Sistem Terpadu Pengelolaan Kinerja Personel Berbasis Balanced Scorecard", in *UPP STIM YKPN*, Yogyakarta, 2007.

- [28] E. Ferdinan, "Balanced Scorecard: Suatu Sistem Pengukuran Kinerja Strategi," *Kajian Bisnis*, vol. 13, 1998.
- [29] D. Mansur, "Evaluasi Kinerja Business Intelligence Dengan Metode Fuzzy Analytical Hierarchy Process Pada PT. Indosat TBK," Jakarta, 2014.
- [30] I. G. Insitute, Board Briefing of IT Governance Second Edition, USA: IT Governance Institute, 2003.
- [31] D. Parmenter, Key Performance Indicators: Developing, Implementing, and Using Winning KPIs, Canada: John Wiley & Sons, Inc, 2007.
- [32] "Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)," [Online]. Available: <http://kbbi.web.id/strategi>. [Accessed 25 September 2016].
- [33] T. D. Sutanto, Manajemen Layanan Teknologi Informasi, Surabaya.
- [34] M. Daniell, Strategy: A Step-by-Step Approach to the Development and Presentation of World Class Business Strategy, New York: Palgrave Macmillan, 2014.
- [35] D. Wibisono, Manajemen Kinerja, Jakarta: Erlangga, 2006.
- [36] F. Rangkuti, Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 1997.
- [37] L. Haryani and I. Hidayah, "IT Balanced Scorecard dan Implementasinya dalam Penyelarasan TT Dengan Strategi Bisnis," in *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia 2014*, Yogyakarta, 2014.

- [38] A. G. Woodside, *Case Study Research: Theory, Methods, Practice*, Bingley: Emerald Group Publishing Limited, 2010.
- [39] R. Yin, *Case Study Research: Design and Methods*, Beverly Hills: Sage Publications, 1984.
- [40] E. Gummesson, *Qualitative Methods in Management Research*, Lund: Chartwell-Bratt, 1988.
- [41] C. Schell, *The Value Of The Case Study As A Research*, Manchester Business School, 1992.
- [42] Y. M. Anwika, "Metode Penelitian," *Repository Universitas Pendidikan Indonesia*, p. 53, 2013.
- [43] J. Burhanudin, "Metode Penelitian," *Universitas Indonesia*, p. 29, 2010.
- [44] S. MacDonald and N. Headlam, *Research Methods Handbook*, Centre for local Economic Strategies.
- [45] "Sejarah," ITS, 2016. [Online]. Available: <https://www.its.ac.id/article/sejarah-its/id>. [Accessed September 2016].
- [46] "Draft Rencana Strategi ITS," Surabaya, 2014.
- [47] "Buku Program Kerja Rektor ITS 2015-2019," ITS, Surabaya, 2016.
- [48] "Struktur Organisasi," ITS, 2016. [Online]. Available: <https://www.its.ac.id/article/organisasi/id>. [Accessed October 2016].
- [49] *Rencana Strategis ITS PTNBH 2015-2020*, Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember, 2015-2020.

- [50] A. Affandi, "Memorandum Akhir Jabatan Ketua Lembaga Pengembangan Teknologi Sistem Informasi," Surabaya, 2016.
- [51] "Visi Misi Strategi," LPTSI ITS, 2016. [Online]. Available: http://lptsi.its.ac.id/?page_id=154. [Accessed September 2016].
- [52] "Struktur Organisasi," LPTSI ITS, 2016. [Online]. Available: http://lptsi.its.ac.id/?page_id=152. [Accessed September 2016].
- [53] "Perek Nomor 10 tahun 2016 tentang OTK ITS," Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya, 2016.
- [54] "Proses Bisnis DPTSI_v4," DPTSI ITS, Surabaya, 2017.
- [55] "[DPTSI] RBA 2017," Surabaya, 2017.

BIODATA PENULIS



Penulis bernama lengkap Hemas Maselva Putri, biasa dipanggil dengan nama Hemas. Penulis dilahirkan di Jember, 30 Mei 1995, dan merupakan anak terakhir dari tiga bersaudara. Penulis telah menempuh pendidikan formal di TK Al-Amien Jember, SDN Jember Lor IV Jember, SMPN 2 Jember dan SMAN 1 Jember.

Penulis meneruskan Pendidikan Perguruan Tinggi di ITS dan memilih Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi pada tahun 2013. Penulis termasuk aktif di bidang akademik maupun non akademik. Pada tahun kedua perkuliahan, penulis menjadi pengurus Himpunan Mahasiswa Sistem Informasi yaitu menjadi Staff Biro Komunitas dan juga Pengurus BEM FTIf sebagai Staff Hubungan Luar. Kemudian penulis juga pernah menjabat sebagai Staff Ahli Departemen Kesejahteraan Masyarakat HMSI, panitia *Information Systems Expo* 2014-2015 dan panitia Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia 2016. Penulis juga pernah melaksanakan Kerja Praktik di PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk. Divre V Jatim Balnus pada Divisi IOC-R5 selama 2 bulan.

Pada masa akhir perkuliahan, penulis mengambil bidang minat Manajemen Sistem Informasi dengan topik Perencanaan Strategis Sistem Informasi. Untuk keperluan penelitian, dapat menghubungi penulis melalui e-mail: hemaselva30@gmail.com

Halaman ini sengaja dikosongkan.

LAMPIRAN A – HASIL WAWANCARA IT BALANCED SCORECARD

Lampiran ini berisikan *interview protocol* dan hasil wawancara dengan pihak-pihak yang menjadi narasumber dalam tahap penggalian data penelitian. Interview protocol yang dirancang mencakup pertanyaan umum dan pertanyaan terkait proses *cascading* strategi ke dalam *IT Balanced Scorecard*

Tabel A. 1 Hasil Wawancara IT Balanced Scorecard dengan Direktur DPTSI

INTERVIEW PROTOCOL - 1		
Hari, tanggal	25 November 2016	
Waktu	11.00 WIB	
Lokasi	DPTSI ITS dan via WhatsApp dan wawacara langsung	
Narasumber	Hanim Maria Astuti, S.Kom., M.Sc. atas nama Dr.Eng. Febriliyan Samopa, S.Kom., M.Kom	
Jabatan	Kasubdit Layanan Teknologi dan Sistem Informasi	
Lama Bekerja	9 bulan	
Tujuan	Mengetahui strategi yang DPTSI dalam mengelola layanan teknologi sistem informasi, bagaimana peran DPTSI di ITS, dan kondisi eksisting strategi pengembangan TSI di ITS	
Keyword	No	Uraian
Tujuan Divisi	1	Pertanyaan : Apa peran fungsi DPTSI pada ITS selama ini?
		Jawaban : Bisa dilihat di SOTK terbaru dan visi misi DPTSI
	2	Pertanyaan : Apa tujuan dari DPTSI ITS?
		Jawaban :

		Tujuan dan visi misi bias dilihat di website dan SOTK
Isu Lokal Divisi	3	Pertanyaan : Apa saja strategi yang dimiliki oleh DPTSI untuk mencapai visi misi?
		Jawaban : Kalau strategi spesifik kita belum punya. Kita cuma punya visi misi dan program kerja
Relevansi Divisi	4	Pertanyaan : Apakah tujuan yang dimiliki DPTSI telah mengacu pada strategi ITS dan strategi WRIII?
		Jawaban : Kita ngacu ke strategi ITS, bisa dilihat di program kerja DPTSI. Belum mengacu ke program kerja WRIII
	4.1	Pertanyaan : Jika ya, strategi mana yang diacu oleh DPTSI?
		Jawaban : bisa dilihat di program kerja DPTSI
	4.2	Pertanyaan : Jika tidak, hal apa yang dijadikan acuan oleh selama ini dalam merumuskan tujuan DPTSI?
		Jawaban : Langsung strategi ITS
Kondisi Kekinian Divisi	5	Pertanyaan : Apa saja aktivitas operasional yang dilakukan oleh DPTSI?
		Jawaban : Tugas yang dikerjakan oleh DPTSI dan masing-masing subdirektorat telah tercantum pada Dokumen Peraturan Rektor yang terbaru, jadi bisa dilihat disana
	6	Pertanyaan : Apa kekurangan dari aktivitas-aktivitas yang ada pada DPTSI sekarang ini?
		Jawaban :

		Tidak ada inovasi ya karena terlalu berfokus ke pemenuhan operasional
	7	Pertanyaan : Apakah ada kebijakan/peraturan pemerintah atau ITS yang digunakan sebagai acuan dalam operasional DPTSI? Jika ada, apa saja peraturan tsb?
		Jawaban : Peraturan Pemerintah No 54 Tahun 2015
	8	Pertanyaan : Menurut Anda, apa saja peluang atau isu strategis yang ingin dikembangkan oleh DPTSI ke depannya?
		Jawaban : Upaya mencapai World Class University (WCU), Online learning
	9	Pertanyaan : Apa harapan Anda mengenai pengukuran kinerja layanan dan pegawai DPTSI ke depannya?
		Jawaban : Pengen agar tercipta sistem yang baik, siapapun yg akan lead project tetap bagus dan tidak berrgantung sama pimpinan dan inisiatif (dengan budaya sharing, dokumentasi, dan penanaman moral kerja yg lebih dan culture yg sifatnya harus profesional)
Pengukuran Kinerja Divisi	10	Pertanyaan : Apakah DPTSI telah memiliki target kinerja yang harus dicapai pada periode tertentu?
		Jawaban : Capaian target di DPTSI ini ada dua, target untuk setiap program kerja yang telah dirumuskan, dan juga target untuk setiap pegawai. Target program kerja dapat dilihat di Dokumen Program Kerja DPTSI 2016-2019, sedangkan untuk target perorangan itu tergantung masing-masing SKP yang dimiliki yang ada di SIM Kepegawaian ITS

	10.1	Pertanyaan : Metode penilaian apa yang digunakan untuk mengukur pencapaian target tsb?
		Jawaban : Tidak ada metode khusus dalam pengukurannya. Untuk pengukuran kinerja DPTSI hanya melihat apakah target program kerja tercapai atau tidak untuk periode yang ditentukan
	10.2	Pertanyaan : Apa saja target kinerja yang harus dicapai?
		Jawaban : Target yang harus dicapai untuk setiap program kerja bisa dilihat di Dokumen Program Kerja DPTSI 2016-2019
	10.3	Pertanyaan : Siapa pihak yang menentukan target tersebut?
		Jawaban : Target untuk setiap program kerja dirumuskan bersama oleh jajaran manajemen DPTSI seperti Direktur dan semua Kasubdit
	10.4	Pertanyaan : Apa saja indikator penilaian kinerja yang ada?
		Jawaban : Indikator kinerja yang ada untuk setiap aktivitas bisa dilihat di Dokumen Program Kerja DPTSI 2016-2019
	10.5	Pertanyaan : Siapa pihak yang melakukan penilaian terhadap pencapaian target masing-masing subdirektorat?
		Jawaban : Pimpinannya sendiri
	11	Pertanyaan : Apakah ITS melakukan <i>review</i> kinerja DPTSI secara rutin?
		Jawaban :

		Iya, review kinerja untuk perorangan/seluruh pegawai di ITS termasuk pegawai DPTSI dilihat dari SKP masing-masing. Untuk kinerja DPTSI akan dilihat dari kinerja Direktur DPTSI
	11.1	Pertanyaan : Jika iya, dapatkah Anda menceritakan bagaimana alur proses <i>review</i> kinerja tersebut?
		Jawaban : Untuk perorangan, ada SKP atau tupoksi untuk setiap pegawai di ITS termasuk pegawai DPTSI yang tercantum di SIM Kepegawaian. Pengukurannya langsung dilihat dari apakah setiap tupoksi telah berhasil dikerjakan atau tidak oleh individu tsb
	11.2	Pertanyaan : Bagaimana hasil dari <i>review</i> kinerja DPTSI selama ini?
		Jawaban : Bagus karena dibuatnya pasti yg tercapai. (renum KPI)
	12	Pertanyaan : Apakah ada metode penilaian kinerja untuk pegawai dari DPTSI?
		Jawaban : Ada tapi itu langsung dari ITS yang menyelenggarakan.. Kalau khusus di internal DPTSI belum ada
	12.1	Pertanyaan : Jika ada, metode penilaian apa yang digunakan?
		Jawaban : Penilaian yang dari ITS sesuai dengan tugas yang dimiliki masing-masing pegawai yang ada di SIM Kepegawaian. Ada SKP atau tupoksi untuk setiap pegawai di ITS termasuk pegawai DPTSI yang tercantum di SIM Kepegawaian. Pengukurannya

		langsung dilihat dari apakah setiap tupoksi telah berhasil dikerjakan atau tidak oleh individu tsb
	12.2	<p>Pertanyaan : Apa saja target penilaian pegawai yang harus dicapai?</p> <p>Jawaban : Tidak ada target spesifik, langsung dilihat dari tugas yang dimiliki oleh individu tersebut</p>
	12.3	<p>Pertanyaan : Siapa pihak yang menentukan target capaian tersebut?</p> <p>Jawaban : Dari pihak ITS</p>
	12.4	<p>Pertanyaan : Apa saja indikator penilaian kinerja pegawai yang ada?</p> <p>Jawaban : Tidak ada gaada, cuma based on project. Misal si A jd PIC migrasi server PC ke server kita. Pimpinan dan PIC hrs nentuin berapa target yg harus dicapai.</p>
	12.5	<p>Pertanyaan : Siapa pihak yang selama ini melakukan penilaian kinerja pegawai di DPTSI?</p> <p>Jawaban : Pimpinannya sendiri</p>

Tabel A. 2 Hasil Wawancara IT Balanced Scorecard dengan Kasubdit PSI

INTERVIEW PROTOCOL - 2	
Hari, tanggal	27 November 2016
Waktu	10.0 WIB
Lokasi	DPTSI ITS
Narasumber	Anny Yuniarti, S.Kom., M.Comp.Sc.
Jabatan	Kasubdit Pengembangan Sistem Informasi
Lama Bekerja	9 bulan

Tujuan		Mengetahui harapan pelanggan DPTSI terkait layanan yang dikelola dan output tugas pokok
Keyword	No	Uraian
Tugas Pokok dan Fungsi Divisi	1	Pertanyaan : Apa saja tugas pokok yang dikerjakan secara spesifik oleh Subdit PSI?
		Jawaban : Sesuai dengan yang ada di Peraturan Rektor terbaru. Ya kurang lebih berkaitan dengan analisis proses bisnis, analisis database, dan pengembangan, pengujian, serta implementasi program
	2	Pertanyaan : Apa saja output yang diharapkan dari setiap tugas pokok, misalnya dokumen atau aplikasi tertentu, yang dilakukan oleh subdirektorat DPTSI?
		Jawaban : Tidak ada output spesifik ya. Outputnya kita menyesuaikan aja dengan tupoksi setiap orang yang ada di SIM kepegawaian lebih detail. Ada SKP untuk masing-masing individu jadi output yang diharapkan ya sesuai dengan itu
	3	Pertanyaan : Apa saja daftar layanan yang disediakan oleh DPTSI?
		Jawaban : Bisa ditanyakan ke Subdit Layanan TSI
	4	Pertanyaan : Siapa saja pihak yang menggunakan layanan teknologi informasi yang dikelola oleh Subdit PSI?
		Jawaban : Unit di lingkungan ITS dan juga eksternal, contohnya IPB. Untuk layanan ke pihak internal secara garis besar ada tiga yaitu Sim kepegawaian, SIM akademik, dan SIM

		keuangan. Berubah sesuai kebutuhan customer. Daftarnya ada di subdirektorat layanan
Kondisi Kekinian Divisi	5	Pertanyaan : Apa saja aktivitas operasional yang dilakukan oleh Subdit PSI?
		Jawaban : Ya kurang lebih berkaitan dengan analisis proses bisnis, analisis database, dan pengembangan, pengujian, serta implementasi program. Kita juga memaintenance sistem yg dikembangkan jika ada laporan masuk bug/error, tapi belum ada dokumentasi terkait maintenancenya. Ada juga maintenance berkala seperti backup database untuk data penting misal data mahasiswa, itu ada scheduler nya misal jam 2 malam, dan upgrade ke versi baru
	6	Pertanyaan : Apakah subdirektorat DPTSI telah menerapkan <i>best practice</i> tertentu sebagai acuan dalam melakukan kegiatan pada proses bisnisnya? Apa saja <i>best practice</i> yang dipakai?
		Jawaban : <i>Best practice</i> seperti standar-standar gitu dihi tidak ada ya. Adanya kebijakan pengembangan pake framework database, kita menentukan kalau harus menggunakan SQL Server dan bahasa pemrogramannya harus PHP. Kita juga sempat pake SOP dari hasil tugas akhir senior kalian dulu seperti SOP pengembangan SIM, tapi karena ada reformasi organisasi DPTSI jadi banyak perubahan sehingga SOP itu sudah tidak relevan dengan proses bisnis yang ada sekarang. Bedanya misalnya itu alur request baru, kalau dulu langsung ke PSI tapi sekarang ke Subdit Layanan yang

		menangani komplain & menangkap kebutuhan user. Jadi sekarang pakai SOP yg dibuat sendiri oleh DPTSI
7		Pertanyaan : Untuk aktivitas apa saja <i>best practice</i> tersebut?
		Jawaban : Tidak spesifik gitu, kurang lebih sama seperti yang sudah saya jelaskan untuk pertanyaan sebelumnya. Dulu pakai SOP dari hasil tugas akhir senior kalian dulu seperti SOP pengembangan SIM, tapi karena ada reformasi organisasi DPTSI jadi banyak perubahan sehingga SOP itu tadi sudah tidak digunakan lagi
		Pertanyaan : Apa kekurangan dari aktivitas-aktivitas yang ada pada subdirektorat DPTSI sekarang ini?
	8	Jawaban : Kurang merata pembagian kerjanya, ya karena kemampuan masing-masing individu kurang merata. Jadinya ada beberapa orang yang kerjanya numpuk
9		Pertanyaan : Apakah ada pelatihan bagi pegawai Subdit PSI? Jika ya, apa saja bentuk pelatihannya?
		Jawaban : Iya ada. Training terakhir itu tentang framework LARAFEL untuk develop website. Training yang ada itu yang nentuin kasubdit PSI yang disesduaikan dengan kebutuhan pegawai dan juga menangkap dari kebutuhan sistem ataupun request pegawai
10		Pertanyaan : Apakah hasil dari pelatihan tersebut telah memberikan pengaruh signifikan terhadap kinerja subdit PSI? Apa saja pengaruh yang diberikan tsb?

		Jawaban : Ya terbantu, kita jadi mengetahui yang update dan yang sesuai dengan framework tertentu.
Pengukuran Kinerja Divisi	11	Pertanyaan : Apakah DPTSI telah memiliki target kinerja yang harus dicapai pada periode tertentu untuk subdit PSI?
		Jawaban : Masih global belum detail dengan jumlah laporan. Kalo sekarang cuma berapa sistem yang dikembangkan
	11.1	Pertanyaan : Apa saja target kinerja yang harus dicapai?
		Jawaban : Pasti ada target ya untuk developnya, seperti menerapkan single entry multi purpose supaya tidak perlu membuat banyak user entry banyak sistem
	11.2	Pertanyaan : Siapa pihak yang menentukan target tersebut?
		Jawaban : Setahu saya ya dari ITS ya
	11.3	Pertanyaan : Apa saja indikator penilaian kinerja yang ada?
		Jawaban : Bisa dilihat di ITS misal kaya berapa sistem yang sudah terintegrasi
	11.4	Pertanyaan : Siapa pihak yang melakukan penilaian terhadap pencapaian target subdirektorat PSI DPTSI?
		Jawaban : Dulu Kasubbag, kalau sekarang belum ditentukan lagi
	12	Pertanyaan : Apakah ITS melakukan <i>review</i> kinerja DPTSI secara rutin?

		Jawaban : Iya rutin langsung dilihat dari SKP.
		Pertanyaan : Jika iya, dapatkah Anda menceritakan bagaimana alur proses <i>review</i> kinerja tersebut khususnya pada subdirektorat PSI?
	12.1	Jawaban : SKP itu tahunan, di awal tahun ada target selama tahunan, ada capain di butir-butir yg capaiannya bisa bulanan/semesteran, dinilainya ikut itu, kemudian langsung dinilai oleh kasubbag dan keluar nilainya dari skala 0-100
	13	Pertanyaan : Apakah ada metode penilaian kinerja untuk pegawai subdirektorat PSI DPTSI?
		Jawaban : Ada sih
	13.1	Pertanyaan : Jika ada, metode penilaian apa yang digunakan?
		Jawaban : Langsung dicek oleh kasubbag kalo dulu, atau biasanya ke atasannya langsung
	13.2	Pertanyaan : Apa saja target penilaian pegawai yang harus dicapai?
		Jawaban : Unit lain kalau gasalah pengendalian program, buat ngukur LPTSI smpe ke unit-unitnya. Kalau capaian orang liat di atasannya misal direktur DPTSI
	13.3	Pertanyaan : Siapa pihak yang menentukan target capaian tersebut?
		Jawaban : Dulu Kasubbag, kalau sekarang belum ditentukan lagi
	13.4	Pertanyaan :

		Apa saja indikator penilaian kinerja pegawai yang ada?
		Jawaban : Sampai sekarang tidak ada ya
	13.5	Pertanyaan : Siapa pihak yang selama ini melakukan penilaian kinerja pegawai di DPTSI?
		Jawaban : semua unit di LPTSI ke kasubag, smpe karyawan
Lain-lain	14	Pertanyaan : Apa harapan Anda mengenai pengukuran kinerja layanan dan pegawai DPTSI ke depannya?
		Jawaban : Mungkin target itu ditetapkan oleh atasan, mungkin target kecil aja ya biar bisa dicapai 100% gitu.

Tabel A. 3 Hasil Wawancara IT Balanced Scorecard dengan Kasubdit LTST

INTERVIEW PROTOCOL - 3		
Hari, tanggal	4 Maret 2017	
Waktu	15.00 WIB	
Lokasi	DPTSI ITS	
Narasumber	Hanim Maria, S.Kom., M.Sc.	
Jabatan	Kasubdit Layanan TSI	
Lama Bekerja	9 bulan	
Tujuan	Mengetahui harapan pelanggan DPTSI terkait layanan yang dikelola dan output tugas pokok	
Keyword	No	Uraian
Tugas Pokok dan Fungsi Divisi	1	Pertanyaan : Apa saja tugas pokok yang dikerjakan secara spesifik oleh Subdit Layanan?
		Jawaban :

		Sesuai dengan yang ada di Peraturan Rektor terbaru
	2	Pertanyaan : Apa saja output yang diharapkan dari setiap tugas pokok, misalnya dokumen atau aplikasi tertentu, yang dilakukan oleh subdirektorat DPTSI?
		Jawaban : Tidak ada output spesifik ya. Outputnya kita menyesuaikan aja dengan tupoksi setiap orang yang ada di SIM kepegawaian lebih detail. Ada SKP untuk masing-masing individu jadi output yang diharapkan ya sesuai dengan itu
	3	Pertanyaan : Apa saja daftar layanan yang disediakan oleh DPTSI?
		Jawaban : Bisa dilihat di website DPTSI
	4	Pertanyaan : Siapa saja pihak yang menggunakan layanan teknologi informasi yang dikelola oleh Subdit PSI?
		Jawaban : Semua unit di ITS, mahasiswa, dosen, dan karyawan ITS
	Kondisi Kekinian Divisi	5 Pertanyaan : Apa saja aktivitas operasional yang dilakukan oleh Subdit Layanan? Jawaban : Bisa dilihat di RBA 2017 ya
		6 Pertanyaan : Apakah subdirektorat DPTSI telah menerapkan <i>best practice</i> tertentu sebagai acuan dalam melakukan kegiatan pada proses bisnisnya? Apa saja <i>best practice</i> yang dipakai dan untuk kegiatan apa? Jawaban : Sekarang kita baru pake ITIL khususnya untuk service desk

	7	Pertanyaan : Apa kekurangan dari aktivitas-aktivitas yang ada pada Subdit Layanan sekarang ini?
		Kurang inovasi ya karena fokus ke operasional. Kemampuan TI setiap orang juga tidak merata
	8	Pertanyaan : Apakah ada pelatihan bagi pegawai Subdit Layanan? Jika ya, apa saja bentuk pelatihannya?
		Jawaban : Biasanya kalau ada pelatihan dari ITS pasti yang lain saya suruh ikut juga. Tapi belum ada yang spesifik untuk LTSI
	9	Pertanyaan : Apakah hasil dari pelatihan tersebut telah memberikan pengaruh signifikan terhadap kinerja subdit Layanan? Apa saja pengaruh yang diberikan tsb?
		Jawaban : Karena belum ada yang spesifik ke layanan jadi tidak begitu terasa ya. Kalau secara umum ya menambah wawasan baru
	10	Pertanyaan : Apakah DPTSI telah memiliki target kinerja yang harus dicapai pada periode tertentu untuk subdit Layanan?
		Jawaban : Ada bisa dilihat di KPI program kerja DPTSI
	10.1	Pertanyaan : Jika ada, metode penilaian apa yang digunakan?
		Jawaban : Sudah ada. Ada item target
Pengukuran Kinerja Divisi	10.2	Pertanyaan : Apa saja target kinerja yang harus dicapai?
		Jawaban : bisa dilihat di KPI program kerja DPTSI
	10.3	Pertanyaan :

		Siapa pihak yang menentukan target tersebut?
		Jawaban : Pihak ITS
	10.4	Pertanyaan : Apa saja indikator penilaian kinerja yang ada?
		Jawaban : Bisa dilihat di RBA DPTSI
	10.5	Pertanyaan : Siapa pihak yang melakukan penilaian terhadap pencapaian target Subdit Layanan?
		Jawaban : Pihak subdit sendiri, karena jumlah target kan bisa dilihat
	11	Pertanyaan : Apakah ITS melakukan <i>review</i> kinerja DPTSI secara rutin?
		Jawaban : Kalau yang spesifik ke subdirektorat belum ada. Kalau unit dilihat dari ketercapaian proker. Yang ngontrol unit sendiri
	11.1	Pertanyaan : Jika iya, dapatkah Anda menceritakan bagaimana alur proses <i>review</i> kinerja tersebut khususnya pada subdirektorat LTISI?
		Jawaban : Kalau spesifik untuk subdirektorat belum ada. Dari indikator tadi kan bisa dilihat apa saja pencapaiannya. ITS lebih liat langsung ke kinerja DPTSI bukan per sub
		Jawaban :
	12	Pertanyaan : Apakah ada metode penilaian kinerja untuk pegawai subdirektorat LTISI DPTSI?
		Jawaban : Universal ya pakai mekanisme SIM kepegawaian di ITS. Kalau karyawan dari SKP, ngisi ketercapaiannya. Kalau dosen

		ada BKD. Diawal dia input tupoksi nya apa dan update ketercapaiannya.
	12.1	<p>Pertanyaan : Jika ada, metode penilaian apa yang digunakan?</p> <p>Jawaban : Sekarang sistem SK dihilangkan, dari renumerasi pindah ke 3P. Dulu ngentry SK terus direnum kan jadi uang. Atasan/ketua panitia acara akan ngasih poin untuk nentuin reward nya</p>
	12.2	<p>Pertanyaan : Apa saja target penilaian pegawai yang harus dicapai?</p> <p>Jawaban : Tupoksinya terpenuhi. Lihat posisis sekaranga ada di quarter berapa, apa yang harus uda kita capai. review proker di quarter itu apa dan daily activity nya gimana, misal setting up email pimpinan</p>
	12.3	<p>Pertanyaan : Siapa pihak yang menentukan target capaian tersebut?</p> <p>Jawaban : Pihak ITS ya</p>
	12.4	<p>Pertanyaan : Apa saja indikator penilaian kinerja pegawai yang ada?</p> <p>Jawaban : Tidak ada, cuma based on project. Misal si A jadi PIC migrasi server PC ke server kita. Pimpinan dan PIC harus nentuin berapa target yang harus dicapai.</p>
	12.5	<p>Pertanyaan : Siapa pihak yang selama ini melakukan penilaian kinerja pegawai di DPTSI?</p> <p>Jawaban : Pimpinannya sendiri</p>
Lain-lain	13	Pertanyaan :

		Apa harapan Anda mengenai pengukuran kinerja layanan dan pegawai DPTSI ke depannya?
		Jawaban : Mungkin target itu ditetapkan oleh atasan, mungkin target kecil aja ya biar bisa dicapai 100% gitu. Lalu ada target untuk pegawai juga selain SKP jadi bias dilihat performa per orang

Tabel A. 4 Hasil Wawancara IT Balanced Scorecard dengan Kasubdit IKTI

INTERVIEW PROTOCOL - 4		
Hari, tanggal	27 November 2016	
Waktu	10.00 WIB	
Lokasi	DPTSI ITS	
Narasumber	Royyana Muslim IJtihadie, S.Kom., M.Kom., Ph.D	
Jabatan	Kasubdit Infrastruktur dan Keamanan TI	
Lama Bekerja	9 bulan	
Tujuan	Mengetahui harapan pelanggan DPTSI terkait layanan yang dikelola dan output tugas pokok	
Keyword	No	Uraian
Tugas Pokok dan Fungsi Divisi	1	Pertanyaan : Apa saja tugas pokok yang dikerjakan secara spesifik oleh Subdit IKTI?
		Jawaban : Sesuai dengan yang ada di Peraturan Rektor terbaru.
	2	Pertanyaan : Apa saja output yang diharapkan dari setiap tugas pokok, misalnya dokumen atau aplikasi tertentu, yang dilakukan oleh subdirektorat DPTSI?
		Jawaban : Layanan yg ada itu penyediaan infrastruktur jaringan akses mulai switch akses untuk

		koneksi jaringan di ITS termasuk memelihara peralatan yg digunakan utk SI di ITS (jaringan backbone: sampai ke switch akses yg pengembangannya diurus oleh unit di jurusan)
	3	Pertanyaan : Apa saja daftar layanan yang disediakan oleh DPTSI?
		Jawaban : Bisa ditanyakan ke Subdit Layanan TSI
	4	Pertanyaan : Siapa saja pihak yang menggunakan layanan teknologi informasi yang dikelola oleh Subdit IKTI?
		Jawaban : Pusat pengembangan, pusyan, unit-unit yg di ITS, termasuk jurusan
Kondisi Kekinian Divisi	5	Pertanyaan : Apa saja aktivitas operasional yang dilakukan oleh Subdit IKTI?
		Jawaban : Ya kurang lebih berkaitan dengan penyediaan infrastrukur dan jaringan. Untuk lebih detail bias dilihat di proses bisnis DPTSI
	6	Pertanyaan : Apakah subdirektorat DPTSI telah menerapkan <i>best practice</i> tertentu sebagai acuan dalam melakukan kegiatan pada proses bisnisnya? Apa saja <i>best practice</i> yang dipakai dan untuk aktivitas apa saja?
		Jawaban : Tidak ada standar yg digunakan. Selama ini pakai best dr berbagai sumber tergantung dari jenis resikonya, pakai common best practice misal pakai firewall untuk mencegah spam, dll. Adanya standar untuk instalasi teknologi fisik di DPTSI seperti pemasangan data center yg pakai standar

		dari telkom, instalasi kelistrkan pakai standar dr PLN
	7	Pertanyaan : Apa kekurangan dari aktivitas-aktivitas yang ada pada subdirektorat DPTSI sekarang ini?
		Jawaban : Sudah punya tanggung jawab sendiri-sendiri, sehingga ada gap antara bagian jaringan& sistem. Yg bagian sistem nguasain yg dikuasai oleh jaringan, tapi tidak sebaliknya. Tidak ada standar acuan/best practice tapi kerangka berpikirnya sebagian (tidak menyeluruh) jd tidak bisa sinergi satu sama lain
	8	Pertanyaan : Apakah ada pelatihan bagi pegawai Subdit PSI? Jika ya, apa saja bentuk pelatihannya?
		Jawaban : Ada,tapi tidak rutin, diadakannya liat tren terbaru atau kalo abis beli device terbaru, kalo tentang sistem diadakannya kalau ada orang baru/sesuatu menarik
	9	Pertanyaan : Apakah hasil dari pelatihan tersebut telah memberikan pengaruh signifikan terhadap kinerja subdit IKTI? Apa saja pengaruh yang diberikan tsb?
		Jawaban : Selama saya menjabat belum ada pelatihan jaringa jadi belum tahu. Secara umum bisa dikatakan meningkat karena nambah wawasan baru
	10	Pertanyaan : Apakah DPTSI telah memiliki target kinerja yang harus dicapai pada periode tertentu untuk subdit IKTI?
		Jawaban : Ada targetnya, ada di KPI DPTSI.
Pengukuran Kinerja Divisi	10.1	Pertanyaan :

		Apa saja target kinerja yang harus dicapai?
		Jawaban : ada di KPI DPTSI. misal lama downtime jaringan dalam setaun, availability
	10.2	Pertanyaan : Siapa pihak yang menentukan target tersebut?
		Jawaban : Setahu saya ya dari ITS ya
	10.3	Pertanyaan : Apa saja indikator penilaian kinerja yang ada?
		Jawaban : Ada di KPI DPTSI
	10.4	Pertanyaan : Siapa pihak yang melakukan penilaian terhadap pencapaian target subdirektorat IKTI DPTSI?
		Jawaban : Pihak subdit sendiri, karena jumlah target kan bisa dilihat
	11	Pertanyaan : Apakah ITS melakukan <i>review</i> kinerja DPTSI secara rutin?
		Jawaban : Iya rutin langsung dilihat dari SKP.
	11.1	Pertanyaan : Jika iya, dapatkah Anda menceritakan bagaimana alur proses <i>review</i> kinerja tersebut khususnya pada subdirektorat IKTI?
		Jawaban : Kalau spesifik ke IKTI belum ada. Dari indikator tadi kan bisa dilihat apa saja pencapaiannya. ITS lebih liat langsung ke kinerja DPTSI bukan per sub
	12	Pertanyaan : Apakah ada metode penilaian kinerja untuk pegawai subdirektorat IKTI DPTSI?
		Jawaban :

		Ada sih pake mekanisme SIM kepegawaian di ITS
	12.1	Pertanyaan : Jika ada, metode penilaian apa yang digunakan?
		Jawaban : DPTSI ngasih tupoksi dan diterima oleh ITS
	12.2	Pertanyaan : Apa saja target penilaian pegawai yang harus dicapai?
		Jawaban : targetnya cuma pelaksanaan tupoksinya jadi ada angka terukur
	12.3	Pertanyaan : Siapa pihak yang menentukan target capaian tersebut?
		Jawaban : Pihak ITS
	12.4	Pertanyaan : Apa saja indikator penilaian kinerja pegawai yang ada?
		Jawaban : Sampai sekarang tidak ada ya
	12.5	Pertanyaan : Siapa pihak yang selama ini melakukan penilaian kinerja pegawai di DPTSI?
		Jawaban : Setahu saya ITS langsung liat ke SIM Kepegawaian
Lain-lain	13	Pertanyaan : Apa harapan Anda mengenai pengukuran kinerja layanan dan pegawai DPTSI ke depannya?
		Jawaban : Ingin menerpakan standar biar bisa sinergi - pengen proses monitor pencapaian indikator berjalan secara otomatis, karena sebenarnya liatnya itu indikator alatnya bukan orangnya, jadi ga harus nunggu akhir tahun.

Halaman ini sengaja dikosongkan.

LAMPIRAN B – HASIL WAWANCARA ANALISA SWOT DPTSI

Lampiran ini berisikan *interview protocol* dan hasil wawancara dengan pihak-pihak yang menjadi narasumber dalam tahap penggalian data penelitian. Interview protocol yang dirancang mencakup pertanyaan umum dan pertanyaan terkait Analisa SWOT untuk penyusunan strategi DPTSI :

Tabel B. 1 Hasil Wawancara Analisa SWOT dengan Kasubdit IKTI

INTERVIEW PROTOCOL - 1		
Hari, tanggal	23 April 2017	
Waktu	10.00 WIB	
Lokasi	DPTSI ITS	
Narasumber	Royyana Muslim Ijtihadie, S.Kom., M.Kom., Ph.D	
Jabatan	Kasubdit Infrastruktur dan Keamanan TI	
Lama Bekerja	9 bulan	
Tujuan	Menggali data terkait posisi SWOT DPTSI	
Variabel	No	Uraian
Finansial	1	Pertanyaan : Apakah sumber dana/pendapatan subdit IKTI lancar? Seperti sumber dana dari kerjasama atau anggaran riset
		Jawaban : sumber dana untuk subdit IKTI ini hanya berasal dari ITS saja dan semuanya bergantung pada alokasi dananya sendiri. Untuk sumber dananya lancar, dan jumlahnya sesuai dengan yg diusulkan ke WRIII.
	2	Pertanyaan : Dari sumber dana yg didapatkan, apakah terdapat anggaran belanja utk pengembangan tiap subdit?
		Jawaban : untuk anggaran belanjanya tidak semua terpenuhi, karena tidak semua program kerja yang diajukan itu disetujui. Sehingga apabila tidak memenuhi maka program kerjanya akan

		diberhentikan terlebih dahulu, sehingga untuk pengajuan dananya didahulukan program program yang dianggap penting
	3	Pertanyaan : Apakah ada perhitungan analisa biaya pada pemanfaatan penggunaan teknologi? Bagaimana hasilnya?
		Jawaban : kalau untuk perhitungan secara formal tertulis tidak ada karena memang dari awal tidak melakukan analisa itu. Sehingga untuk menentukan apakah anggaran tersebut sudah tepat guna dilihat dari fungsi alat yg dibeli, kalo fungsinya bagus dan bermanfaat untuk jangka panjang maka dapat dikatakan bahwa biaya itu telah bermanfaat
Politik	4	Pertanyaan : Bagaimana tuntutan pelanggan ITS thd pelayanan DPTSI?
		Jawaban : Tuntutan pelanggan ITS cukup tinggi khususnya untuk internet cepat serta akses ke Sistem Informasi seperti integra yang diharuskan lancar. Selain itu juga absensi di masing masing unit
	6	Pertanyaan : Bagaimana regulasi pemerintah utk pengelolaan TI di PTN? Apakah DPTSI telah mengacu kesana?
		Jawaban : sudah, contohnya yaitu kegiatan belanja. Sedangkan dari segi pengelolaan infrastruktur tidak ada regulasi dari pemerintah, jadi lebih ke anggaran belanja.
	7	Pertanyaan : Apakah ada kebijakan SI pemerintah/manajemen utk pemilihan produk teknologi, jasa, dan vendor DPTSI?
		Jawaban :

		ada, yang berasal dari unit layanan pengadaan dimana terdapat peraturan mengenai syarat harga untuk dilakukannya kontrak. Untuk DPTSI sendiri hanya menentukan kebutuhan sementara untuk pemilihan vendornya akan diserahkan ke unit lain
	8	Pertanyaan : Apakah ada kebijakan pemerintah/rektor utk pengembangan TI? Apakah DPTSI telah mengacu kesana?
		Jawaban : selama ini telah menyediakan infrastruktur yang dirasa sudah memenuhi kebutuhan, dalam hal ini sebagai support untuk bekerja, seperti akses internet, akses sistem informasi yang lancar, dll
Aset	9	Pertanyaan : Apakah alat atau teknologi yang digunakan sudah mumpuni dan berguna secara signifikan untuk meningkatkan efektifitas kinerja subdit IKTI?
		Jawaban : sudah cukup, secara kapasitas yang telah disediakan. Selain itu untuk storagenya sendiri dirasa masih cukup dan penggunaannya disesuaikan dengan aplikasi yang ada di ITS
	10	Pertanyaan : Bagaimana umur dari alat-alat atau teknologi yang digunakan dan dimiliki oleh subdit IKTI? Apakah ada peremajaan device?
		Jawaban : kebanyakan sudah tua karena sudah lebih dari 5 tahun, dan belum ada peremajaan alat kecuali pada router
	11	Pertanyaan : Bagaimana potensi pengembangan sarana prasarana DPTSI atau subdit IKTI?
		Jawaban : pastinya semuanya berpotensi untuk berkembang, karena dirasa skill yang dimiliki

		cukup tinggi namun harus ada wawasan baru. Kalo dari dana sudah tercukupi semua tinggal melihat kebutuhan dari user ITS itu sendiri. Seperti kapasitas bandwidth yang dirasa masih dapat berkembang, dimana untuk sekarang dirasa masi cukup karena aplikasinya masih berjalan dengan nyaman namun untuk kedepannya dengan semakin ramainya traffic perlunya pengembangan. apabila dilihat dari pendanaan dirasa masi kurang
SDM	12	Pertanyaan : Bagaimana tingkat kemampuan SDM TI di subdit IKTI? Bagus/tidak? Apakah kemampuan tsb merata?
		Jawaban : Masih ada gap.
	13	Pertanyaan : Bagaimana tingkat motivasi kerja pegawai subdit IKTI? Tinggi/rendah?
		Jawaban : menengah, bisa dikatakan tinggi
	14	Pertanyaan : Bagaimana pola pikir pegawai subdit IKTI, apakah fokus ke deadline kerja atau berorientasi pelanggan?
		Jawaban : sudah berorientasi hasil, sudah bagus. Kebanyakan telah bertujuan untuk mengoptimalkan sesuatu, dan telah berpikir tentang pengembangan tidak asal selesai saja
	15	Pertanyaan : Apakah pegawai subdit IKTI telah memiliki pengalaman kerja di bidang TI yang cukup?
		Jawaban : beberapa sudah cukup, bahkan ada yang telah bekerja hingga 10 tahun. Dari sini dirasa telah cukup berpengalaman
	16	Pertanyaan : Apakah pegawai subdit IKTI telah sering mengikuti pelatihan/sertifikasi TI?

		Jawaban : belum, namun pernah mengikuti pelatihan singkat yang non-sertifikasi , contohnya yaitu : tetang pengelolaan internet exchange, serta pengelolaan perangkat
	17	Pertanyaan : Apakah jumlah pegawai yang dimiliki sebanding dg beban kerja? Jawaban : masih kurang. Untuk beban kerja tiap orang dirasa sudah merata karena telah terdapat jobdesk untuk masing masing orang. Tapi tidak semua orang mempunyai kemampuan yang sama
Manajemen dan Operasional	18	Pertanyaan : Apakah DPTSI memiliki masterplan TIK utk pengembangan jangka panjang? Jawaban : sudah ada, namun IKTI tidak terlalu mengacu kesana melainkan lebih ke aplikasi. Untuk kapasitasnya bertambah namun karena terbatasnya dana maka tidak jalan
	19	Pertanyaan : Apakah DPTSI/subdit IKTI memiliki strategi pengembangan? Jawaban : ya langsung diwujudkan lewat program kerja
	20	Pertanyaan : Bagaimana tingkat dukungan dari ITS kepada DPTSI? Jawaban : dilihat dari segi pendanaan masih kurang, karena hanya program yang tidak membutuhkan danalah yang akan lebih mudah untuk disetujui
	21	Pertanyaan : Apakah struktur organisasi DPTSI telag terdefinisi dg jelas? Bagaimana budaya organisasi yg ada? Jawaban :

		dengan jumlah pegawai yang tidak terlalu banyak susah untuk teorganisir, karena ada saat dimana dibutuhkan dukungan dari semua pihak. Dalam hal lain tidak ada pengkotak-kotakanan dan sudah tidak bersifat kaku
22	Pertanyaan : Apakah ada keterbatasan kewenangan dalam pengelolaan sumber dana dan fasilitas dptsi?	
	Jawaban : kalo pengelolaan fasilitas tidak ada, hanya pada hubungan keluar yaitu ke ITS. Untuk pengembangan tidak terikat ke manajemen tertentu serta tidak ada prosedur baku	
23	Pertanyaan : Apakah subdit IKTI memiliki standar TI tertentu utk kegiatan operasional? Seperti prosedur, panduan, dll	
	Jawaban : tidak ada prosedur, asalkan terselsaikan secara praktis.	
24	Pertanyaan : Bagaimana komunikasi antar pegawai/subdit IKTI? Sudah bagus/belum?	
	Jawaban : Sudah bagus	
25	Pertanyaan : Apakah DPTSI telah banyak melakukan kerjasama dg instansi lain utk pengembangan teknologi?	
	Jawaban : kerjasama sbmptn, dimana dari sisi SDM dan kaitannya dengan itu kita jadi dapat pengalaman lebih dalam hal pengelolaan server dan peralatan ITS	
26	Pertanyaan : Apa saja proses bisnis penting di ITS yang telah didukung DPTSI? Sudah banyak/belum? Kegunaannya signifikan/tidak?	
	Jawaban :	

		signifikan dan banyak karena semuanya dilewatkan aplikasi, dan aplikasi itu jalannya di atas infrastruktur yg kita dikelola
27	Pertanyaan : Apakah sudah ada pembagian peran dan tanggung jawab utk tiap pegawai subdit IKTI dan terdefinisi dg jelas atau belum?	
	Jawaban : Sudah jelas	
28	Pertanyaan : Apakah subdit IKTI telah menerapkan sistem punishment utk setiap pelanggaran/kelalaian yg terjadi?	
	Jawaban : tidak ada, hanya sebatas himbauan agar tidak diulangi lagi selama tidak ada kesengajaan. Kalo dalam pengelolaan yang kaitannya dengan pekerjaan itu tidak ada punishment, hanya menjadi pelajaran tanpa ada sanksi jelas	
29	Pertanyaan : Apakah subdit IKTI telah memiliki sertifikasi ISO dll?	
	Jawaban : tidak ada	
30	Pertanyaan : Apakah DPTSI telah memiliki kapasitas storage dan basis data yg besar?	
	Jawaban : kalo dalam hal teknologi masih ada yang menggunakan teknologi yang lama yang tidak memungkinkan fitur baru untuk dijalankan. Tapi kita disini hanya menghosting, sementara dari pengelolaan itu dari bangsi (Manage data dan DB itu ke BANGSI) dan menyediakan koneksi ke storage dll	
31	Pertanyaan : Apakah DPTSI telah memiliki kapasitas storage dan basis data yg besar?	
	Jawaban :	

		kalo dalam hal teknologi masih ada yang menggunakan teknologi yang lama yang tidak memungkinkan fitur baru untuk dijalankan. Tapi kita disini hanya menghosting, sementara dari pengelolaan itu dari bangsi (Memanage data dan DB itu ke BANGSI) dan menyediakan koneksi ke storage dll
	32	Pertanyaan : Apa saja kegiatan operasional subdit IKTI yang sudah terautomasi? Banyak/tidak?
		Jawaban : banyak, seperti pemantauan jaringan uda pake tools, memindai sarangan, pemindaian network actgivity, serta untuk memantau mesin absen juga sudah terautomasi.
	33	Pertanyaan : Bagaimana jumlah kejadian human error hingga menimbulkan kerugian di subdit IKTI? Rendah/tinggi?
		Jawaban : tidak ada yang signifikan. Karena sudah dipertimbangkan apa dampak yg ditimbulkan sehingga dapat meminimalisir. Misal jika melakukan sesuatu trs gagal/downtime itu sudah diperkirakan.
	34	Pertanyaan : Bagaimana pengelolaan bandwith internet ITS oleh DPTSI? Apa ukurannya sudah besar dan cukup utk aktivitas DPTSI selama ini?
		Jawaban : untuk akses internet tidak ada peraturan pembatasan limit per user sudah dibagi rata sekitar 100 Mbps. Kalo ada komplain lambat, itu karena jaringan akses nya biasanya itu diuruskan itu tidak bisa diatur dan dipantau secara detail karena itu bukan bagian wilayah yang diatur. namun kalau sudah melewati dari switch/access biasanya sudah lancar lancar
Keamanan	35	Pertanyaan :

		Bagaimana perlindungan thp data penting yang dimiliki/menjadi wewenang DPTSI? Apakah telah menggunakan antivirus dan firewall yang berlapis?
		Jawaban : sudah bagus, dengan firewall yang sudah berlapis. Kita buat zona- zona dengan firewall, dengan menggunakan reverse proxy sehingga aplikasi tidak langsung berhadapan dengan dunia luar.
	36	Pertanyaan : Bagaimana tingkat pemahaman pegawai subdit IKTI thd IT security?
		Jawaban : belum, masih menengah ke bawah, karena masih fokus ke pengelolaan sistem rutin. Tapi kalau ada serangan kita tau, tapi untuk mencegah secara terus menerus butuh tenaga ahli
	37	Pertanyaan : Apakah software yg dipake/diurus oleh DPTSI untuk internal dan ITS adl software legal?
		Jawaban : windows sudah pasti legal karena sudah dibiayai oleh ITS. Kalo dari IKTI sendiri tidak ada install software aneh - aneh paling cuma Linux yang terjamin sudah free.
	38	Pertanyaan : Apakah ada kebijakan sharing file yang baik utk menjaga keamanan data DPTSI? Apakah boleh sembarangan menggunakan fd utk sharing file?
		Jawaban : tidak ada kebijakan karena susah untuk dikontrol
	39	Pertanyaan : Bagaimana proses backup data yg dilakukan DPTSI? Apakah telah menggunakan SOP yg benar + rutin dilakukan? Pihak yg melakukan selalu sama/tidak?

		Jawaban : untuk aplikasi tidak semua yang dibackup disesuaikan dengan pengembang aplikasinya. Kita menyediakan suatu storage yg menjalankan mekanisme redudansi, dimana misal ada hardware error itu bisa dikembalikan seperti semula
	40	Pertanyaan : Bagaimana jumlah kejadian malware/cyber attack di DPTSI? Rendah/tinggi? Jawaban : ada tapi tidak signifikan. Untuk kejadian integra itu lebi ke bug yang dimanfaatkan
	41	Pertanyaan : Bagaimana jumlah kejadian hardware crash/database corrupt di DPTSI? Jawaban : masih rendah, semoga ke depan gaada
	42	Pertanyaan : Apakah DPTSI telah memahami dan menerapkan pola pengamanan utk mencegah natural disaster? Jawaban : sudah, contohnya yaitu dengan dipasangnya anti kebakaran, serta ada fingerprint
	43	Pertanyaan : Bagaimana pengamanan layanan internet ITS oleh DPTSI? Sudah baik/belum? Jawaban : sudah cukup, contohnya ada beberapa site yang diblock, dan bisa dibilang aman
	44	Pertanyaan : Apakah subdit IKTI pernah atau rutin melakukan benchmarking ke divisi TI PTN lainnya? Jawaban : Belum pernah
Lain-lain	45	Pertanyaan :

		Menurut Anda, bagaimana tren teknologi yg bisa dikembangkan dan diterapkan oleh DPTSI ke depannya?
		Jawaban : kalo server sudah cukup kapasitasnya untuk beberapa tahun mendatang. Tantangan kita adalah bagaimana memperluas jaringan akses ke seluruh area ITS untuk memaksimalkan penggunaan bandwith
	46	Pertanyaan : selama ini, bagaimana tingkat kepuasan pengguna thd layanan/kinerja DPTSI?
		Jawaban : belum tau secara jelas. Kalo dari akses internet sudah puas karena ada penambahan bandwith, dan site- site yang membutuhkan laju internet yang cepat sudah terlayani dengan baik. Cuma masi ada kendala dari luar ke dalam, seperti email spam
	47	Pertanyaan : Bagaimana beban kerja subdit IKTI/perorangan? Apakah pembagiannya merata/tidak?
		Jawaban : Tidak merata
	48	Pertanyaan : Menurut Anda, apa kekurangan subdit IKTI saat ini?
		Jawaban : kekurangan SDM dalam hal - hal pengembangan, dalam arti keinginan belajar harus tinggi di semua aspek. Perlu menambah SDM untuk diajak melakukan hal - hal yang baru karena pegawai yang lama sudah kerepotan dengan tugas yang sekarang.
	49	Pertanyaan : Apa harapan Anda terkait operasional DPTSI dan subdit IKTI ke depannya?
		Jawaban :

		pinginnya pengelolaan server lebih efisien lagi. bahkan untuk kedepannya perlu adanya peningkatan penggunaan sistem automasi dalam pengelolaan server. Mungkin ada tools untuk mengelola server seperti ada command center, agar tidak harus melihat dari aplikasi yang terpisah. Console terpusat dengan tujuan untuk pengelolaan server sehingga lebih mudah untuk menerapkan prosedur
	50	Pertanyaan : Apa kendala/gangguan yg ada yg menghambat kinerja operasional subit IKTI? Jawaban : Tidak ada

Tabel B. 2 Hasil Wawancara Analisa SWOT dengan Kasubdit PSI

INTERVIEW PROTOCOL - 2		
Hari, tanggal	22 April 2017	
Waktu	13..00 WIB	
Lokasi	DPTSI ITS	
Narasumber	Anny Yuniarti, S.Kom., M.Comp.Sc.	
Jabatan	Kasubdit Pengembangan Sistem Informasi	
Lama Bekerja	9 bulan	
Tujuan	Menggali data terkait posisi SWOT DPTSI	
Variabel	No	Uraian
Finansial	1	Pertanyaan : Apakah sumber dana/pendapatan subdit IKTI lancar? Seperti sumber dana dari kerjasama atau anggaran riset
		Jawaban : Dana kita dapat alokasi dari ITS ya, dan kerjasama juga dari luar.
	2	Pertanyaan : Dari sumber dana yg didapatkan, apakah terdapat anggaran belanja utk pengembangan tiap subdit?
		Jawaban :

		jadi secara garis besar PSI itu kebutuhannya itu SDM, lalu infrastruktur contohnya server yang cukup dan internet cepat; dan hal yg tidak bisa diukur kaya kenyamanan kerja dan kecepatan memenuhi kepuasan stakeholder sehingga membutuhkan laptop mumpuni contohnya.
	3	Pertanyaan : Apakah ada perhitungan analisa biaya pada pemanfaatan penggunaan teknologi? Bagaimana hasilnya?
		Jawaban : belum ada setau saya.
Ekonomi	4	Pertanyaan : Bagaimana pengaruh pengurangan dana subsidi dr pemerintah?
		Jawaban : ketika ITS minta usulan kebutuhan, ya tinggal nunggu keputusan
Politik	5	Pertanyaan : Bagaimana tuntutan pelanggan ITS thd pelayanan DPTSI?
		Jawaban : sangat tinggi karena PSI berhubungan dengan aplikasi dan SIM ya
	6	Pertanyaan : Bagaimana regulasi pemerintah utk pengelolaan TI di PTN? Apakah DPTSI telah mengacu kesana?
		Jawaban : Belum tau
	7	Pertanyaan : Apakah ada kebijakan SI pemerintah/manajemen utk pemilihan produk teknologi, jasa, dan vendor DPTSI?
		Jawaban : Setau saya tidak ada ya yang tertulis dengan jelas. Cuma ada beberapa peraturan dari direktur DPTSI tapi hanya sekedar tau sama tau

	8	Pertanyaan : Apakah ada kebijakan pemerintah/rektor utk pengembangan TI? Apakah DPTSI telah mengacu kesana?
		Jawaban : Sepertinya untuk PSI sendiri tidak ada ya.
Aset	9	Pertanyaan : Apakah alat atau teknologi yang digunakan sudah mumpuni dan berguna secara signifikan untuk meningkatkan efektifitas kinerja subdit PSI?
		Jawaban : PSI ini kebutuhannya meliputi infrastruktur dan hardware, tapi aset ini sebenarnya diatur oleh ITS dan sudah lama tidak diganti.
	10	Pertanyaan : Bagaimana umur dari alat-alat atau teknologi yang digunakan dan dimiliki oleh subdit IKTI? Apakah ada peremajaan device?
		Jawaban : sebagian besar sudah tua umurnya. Kami sudah mengusulkan tapi belum turun. Sebagian besar tendik masih menggunakan teknologi pribadi seperti laptop untuk coding, padahal harusnya disediakan biar lebih maksimal. Tahun ini masih diusulkan peremajaan/beli laptop baru
	11	Pertanyaan : Bagaimana potensi pengembangan sarana prasarana DPTSI atau subdit PSI?
		Jawaban : menurut saya punya dan bagus ya.
SDM	12	Pertanyaan : Bagaimana tingkat kemampuan SDM TI di subdit PSI? Bagus/tidak? Apakah kemampuan tsb merata?
		Jawaban : Masih keteteran karena yang bisa ngoding masih sedikit, jadi mengharuskan kami merekrut SDM tidak tetap. Nah karena tidak

		tetap, ada kekhawatiran jika mereka akan pindah
	13	Pertanyaan : Bagaimana tingkat motivasi kerja pegawai subdit PSI? Tinggi/rendah?
		Jawaban : sudah tinggi, cuman perlu kebijakan yang lebih baik lagi seperti penambahan pegawai tetap agar lebih kondusif
	14	Pertanyaan : Bagaimana pola pikir pegawai subdit PSI, apakah fokus ke deadline kerja atau berorientasi pelanggan?
		Jawaban : masih fokus ke menyelesaikan deadline kerja
	15	Pertanyaan : Apakah pegawai subdit PSI telah memiliki pengalaman kerja di bidang TI yang cukup?
		Jawaban : Sudah semua
	16	Pertanyaan : Apakah pegawai subdit PSI telah sering mengikuti pelatihan/sertifikasi TI?
		Jawaban : Pernah ada tapi jarang ya. Yang paling baru ini adalah pelatihan LARAFEL
	17	Pertanyaan : Apakah jumlah pegawai yang dimiliki sebanding dg beban kerja?
		Jawaban : Ya itu tadi, menurut saya tidak sebanding karena SDM masih kurang.
Manajemen dan Operasional	18	Pertanyaan : Apakah DPTSI memiliki masterplan TIK utk pengembangan jangka panjang?
		Jawaban : Ada tapi setau saya bentuknya belum terdokumentasi dengan baik, jadi DPTSI hanya mendaftar apa saja keinginan ke depannya

	19	Pertanyaan : Apakah DPTSI/subdit PSI memiliki strategi pengembangan?
		Jawaban : secara umum ada tapi tidak tertulis dengan bagus, hanya sekedar tahu sama tahu. Ada dokumennya kaya proker + renstra
	20	Pertanyaan : Bagaimana tingkat dukungan dari ITS kepada DPTSI?
		Jawaban : Sudah bagus tapi bisa ditingkatkan lagi, terutama terkait SDM ya
	21	Pertanyaan : Apakah struktur organisasi DPTSI telag terdefinisi dg jelas? Bagaimana budaya organisasi yg ada?
		Jawaban : Sudah jelas. Budaya organisasi juga sudah bagus tapi masih bisa ditingkatkan lagi, seperti kesibukan/gaya kerja sehingga lupa memberi tahu ke bawahannya. Juga masih kurang inisiatif, tapi secara umum sudah bagus
	22	Pertanyaan : Apakah ada keterbatasan kewenangan dalam pengelolaan sumber dana dan fasilitas dptsi?
		Jawaban : ngga sih, karena sering berkomunikasi dan berkoordinasi dengan subdit lain dan sudah disesuaikan dengan keinginan bersama
	23	Pertanyaan : Apakah subdit PSI memiliki standar TI tertentu utk kegiatan operasional? Seperti prosedur, panduan, dll
		Jawaban : dulu pernah dibuat, tapi harus dibuat ulang yang sesuai dengan yang baru taun ini belum. Kalo implementasinya uda, ada yang by sistem dan manual (backup) sudah pake tools yg sudah ada (ngacu ke sql server)

	24	Pertanyaan : Bagaimana komunikasi antar pegawai/subdit PSI? Sudah bagus/belum?
		Jawaban : Sudah bagus
	25	Pertanyaan : Apakah DPTSI telah banyak melakukan kerjasama dg instansi lain utk pengembangan teknologi?
		Jawaban : pernah, tapi cuma ada yang mengerjakan untuk fokus mendapatkan income
	26	Pertanyaan : Apakah sudah ada pembagian peran dan tanggung jawab utk tiap pegawai subdit IKTI dan terdefinisi dg jelas atau belum?
		Jawaban : Sudah bagus dan dikomunikasikan dengan baik
	27	Pertanyaan : Apakah subdit PSI telah menerapkan sistem punishment utk setiap pelanggaran/kelalaian yg terjadi?
		Jawaban : belum ada, hanya bersifat verbal saja. Untuk penanggulangan dari akibat yang timbul karena kelalaian maka harus diatasi dengan bekerja sama dengan pihak lain
	28	Pertanyaan : Apakah DPTSI memiliki standarisasi pembangunan database dan sistem database terpadu?
		Jawaban : sudah ada, menggunakan my sql server walaupun yang ada (peralatan sebelumnya) masih belum menggunakan. Tapi visi ke depan udah mau disamakan agar pengelolaannya menjadi lebih mudah. Untuk yang lama sudah ada yang dimigrasikan ke sistem yang baru
	29	Pertanyaan :

		Apakah subdit PSI telah memiliki sertifikasi ISO dll?
		Jawaban : belum ada serta belum ada rencana
	30	Pertanyaan : Apa saja kegiatan operasional subdit PSI yang sudah terautomasi? Banyak/tidak?
		Jawaban : sudah tinggi, contohnya yaitu pada proses backup dan testing dan untuk segala sesuatu yang perlu/bisa automasi sudah diotomatiskan.
	31	Pertanyaan : Bagaimana jumlah kejadian human error hingga menimbulkan kerugian di subdit IKTI? Rendah/tinggi?
		Jawaban : pernah, tapi untuk tingkat kejadiannya masih jarang dan belum terlalu signifikan.
	32	Pertanyaan : Apakah semua SI di ITS telah memiliki dokumentasi yang baik? Dan punya format yg sama?
		Jawaban : sudah ada, khususnya untuk yang kita kembangkan dan untuk formatnya sendiri sudah sama
Keamanan	33	Pertanyaan : Bagaimana tingkat pemahaman pegawai subdit PSI thd IT security?
		Jawaban : sudah bagus, karena mereka sudah lama dan berpengalaman disini
	34	Pertanyaan : Apakah software yg dipake/diurus oleh DPTSI untuk internal dan ITS adl software legal?
		Jawaban : sudah legal semua, seperti database yang sudah menggunakan microsoft, serta php yang open source.
	35	Pertanyaan :

		Apakah ada kebijakan sharing file yang baik utk menjaga keamanan data DPTSI? Apakah boleh sembarangan menggunakan fd utk sharing file?
		Jawaban : sudah, dengan menggunakan cloud serta office365 dan sudah dipake terus
	36	Pertanyaan : Bagaimana proses backup data yg dilakukan DPTSI? Apakah telah menggunakan SOP yg benar + rutin dilakukan? Pihak yg melakukan selalu sama/tidak?
		Jawaban : sudah ada, pembagian per aplikasi atau per server. Yang bertugas atau yang bertanggung jawab sudah selalu mengerjakan itu. Untuk SOP meskipun belum ada dalam bentuk tertulis namun sudah dilakukan secara seragam (masi knowledge)
	37	Pertanyaan : Bagaimana jumlah kejadian hardware crash/database corrupt di DPTSI?
		Jawaban : masih rendah, semoga ke depan gaada
Lain-lain	39	Pertanyaan : Bagaimana pengamanan layanan internet ITS oleh DPTSI? Sudah baik/belum?
		Jawaban : sudah cukup
	40	Pertanyaan : Apakah DPTSI pernah atau rutin melakukan benchmarking ke divisi TI PTN lainnya?
		Jawaban : Belum pernah, namun sebenarnya butuh karena dapat mendapat pembelajaran dari divisi lain tapi untuk sekarang masih fokus ke internal
	41	Pertanyaan :

		Menurut Anda, bagaimana tren teknologi yg bisa dikembangkan dan diterapkan oleh DPTSI ke depannya?
		Jawaban : ada mobile app ITS yang resmi, seperti integra tapi lebih mobile (ngambil sks) sehingga mempermudah mahasiswa untuk mengecek data akademik. Sementara manfaat untuk manajemen adalah bisa mendapat info eksekutif, dan juga untuk persuratan agar lebih digital
	42	Pertanyaan : selama ini, bagaimana tingkat kepuasan pengguna thd layanan/kinerja DPTSI?
		Jawaban : belum ngukur, yang mengukur adalah dari unit lain yang sifatnya bisa lebih objektif. Misal unit kesekretariatan karena dia yang mengukur kinerja semua unit. Kalo internal dptsi yang mengukur subidt LTISI
	43	Pertanyaan : Bagaimana beban kerja subdit PSI/perorangan? Apakah pembagiannya merata/tidak?
		Jawaban : belum merata, masih disesuaikan dengan kemampuan. keterlambat deadline kerja yang terjadi biasanya tidak berlangsung lama karena tiap tim sudah mengetahui beban masing - masing.
	44	Pertanyaan : Menurut Anda, apa kekurangan subdit PSI saat ini?
		Jawaban : SDM kurang dan pengetahuan belum merata. Kalau dari segi infrastruktur dirasa sudah cukup
	45	Pertanyaan : Apa harapan Anda terkait operasional DPTSI dan subdit PSI ke depannya?

		Jawaban : semoga SDM teratasi, ada reward untuk SDM karena bebannya berat dan kritis karena butuh keahlian khusus. Karena di ITS ini belum ada pembeda PNS yg programmer/administrasi, kurang sesuai. Pengennya kompetensi khusus dihargai oleh kebijakan
	46	Pertanyaan : Apa kendala/gangguan yg ada yg menghambat kinerja operasional subit PSI? Jawaban : ujungnya ke SDM sih, meskipun ada mahasiswa magang tapi kan sistem kritis tidak bisa dipegang harus oleh internal

Tabel B. 3 Hasil Wawancara Analisa SWOT dengan Kasubdit LTSI

INTERVIEW PROTOCOL - 3		
Hari, tanggal	3 Mei 2017	
Waktu	13..00 WIB	
Lokasi	DPTSI ITS	
Narasumber	Hanim Maria Astuti, S.Kom., M.Sc.	
Jabatan	Kasubdit Layanan Teknologi dan Sistem Informasi	
Lama Bekerja	9 bulan	
Tujuan	Menggali data terkait posisi SWOT DPTSI	
Variabel	No	Uraian
Finansial	1	Pertanyaan : Apakah sumber dana/pendapatan subdit IKTI lancar? Seperti sumber dana dari kerjasama atau anggaran riset Jawaban : Semua anggaran/sumber dana DPTSI itu dari ITS. Ada bagian khusus yang mengelola anggaran seluruh unit di ITS yaitu Dit. PAL (Direktorat Perencanaan Anggaran dan Logistik)..
		Pertanyaan :
	2	

		Dari sumber dana yg didapatkan, apakah terdapat anggaran belanja utk pengembangan tiap subdit?
		Jawaban : Sebelum tahun berganti, DPTSI mengusulkan program kerja beserta dana yang dibutuhkan untuk tahun berikutnya. Dari yang diusulkan ini, ada program kerja dan dana yang disetujui dan ada yang tidak. Namun untuk pembelanjaan yang menyangkut operasional, dananya sudah terpenuhi. DPTSI memiliki banyak sumber dana lain dari external seperti menjadi konsultan/ pengembangan SIM, ataupun training center. dari pendapatan inilah tiap subdit di awal tahun tadi telah mengusulkan anggaran dananya untuk DPTSI secara keseluruhan
	3	Pertanyaan : Apakah ada perhitungan analisa biaya pada pemanfaatan penggunaan teknologi? Bagaimana hasilnya?
		Jawaban : Tidak ada. Karena belanja yang dilakukan itu sesuai dengan kebutuhan. Pembelanjaan sekarang pasti digunakan untuk melengkapi sesuatu yang bersifat krusial (contoh: infrastruktur jaringan), jadi tidak ada pemborosan.
Ekonomi	4	Pertanyaan : Bagaimana pengaruh pengurangan dana subsidi dr pemerintah?
		Jawaban : Ada, akibatnya beberapa proker jadi tidak berjalan karena tidak disetujui rektorat. Karena kadang ada beberapa hal yang menurut kita krusial, namun bagi pihak rektorat tidak.
Politik	5	Pertanyaan : Bagaimana tuntutan pelanggan ITS thd pelayanan DPTSI?
		Jawaban :

		Tuntutannya tinggi ya terlebih lagi pada layanan yang cepat seperti email atau masalah login/reset password. Untuk layanan-layanan seperti ini, DPTSI dapat menanganinya dengan cepat sesuai dengan tuntutan pelanggan.
	6	Pertanyaan : Bagaimana regulasi pemerintah utk pengelolaan TI di PTN? Apakah DPTSI telah mengacu kesana?
		Jawaban : Ada, contohnya standar keamanan kita sudah mengacu. Tapi kami juga memiliki keterbatasan dana sehingga kami juga terbatas untuk comply itu. Selain itu juga ada pengelolaan server. Pengelolaan server kami itu sudah bagus jika dibandingkan dengan universitas lain, namun jika melihat kesesuaiannya dengan ISO sepertinya masih kurang.
	7	Pertanyaan : Apakah ada kebijakan SI pemerintah/manajemen utk pemilihan produk teknologi, jasa, dan vendor DPTSI?
		Jawaban : Kami mengikuti peraturan dari unit pengadaan. Kalau dari DPTSI sendiri tidak ada kebijakan tertentu, intinya kami mencari yang murah dan bagus. Kita pasti minta penawaran dari beberapa vendor. Kita tentukan spek/kebutuhannya apa kemudian kita minta vendor membuat penawaran, lalu kita pilih mana yang paling menjanjikan.
	8	Pertanyaan : Apakah ada kebijakan pemerintah/rektor utk pengembangan TI? Apakah DPTSI telah mengacu kesana?
		Jawaban :

		Ada yaitu dari misi/keinginan Wakil Rektor III, kalau dari pihak ITS kita sudah mengacu ke strategi ITS seperti yang ada di renstra.
Aset	9	Pertanyaan : Apakah alat atau teknologi yang digunakan sudah mumpuni dan berguna secara signifikan untuk meningkatkan efektifitas kinerja subdit PSI?
		Jawaban : Banyak yang belum ya. Kaya alat yang di training center masih banyak yang kurang, tapi sebenarnya bisa dibilang cukup untuk operasional. Kalo untuk alat-alat operasional sebagian besar sudah cukup, tapi untuk training yang sebenarnya penting untuk generate income malah kurang.
	10	Pertanyaan : Bagaimana umur dari alat-alat atau teknologi yang digunakan dan dimiliki oleh subdit IKTI? Apakah ada peremajaan device?
		Jawaban : Banyak yang sudah tua, contohnya alat scanner SBMPTN yang tidak diganti dari lama padahal alat itu penting karena meruapakan salah satu layanan DPTSI. Tapi lumayan setelah DPTSI pindah gedung, ada beberapa yang baru seperti access point diganti.
	11	Pertanyaan : Bagaimana potensi pengembangan sarana prasarana DPTSI atau subdit PSI?
		Jawaban : Potensinya bagus sebenarnya, tapi kalau melihat dari dana dari ITS ya susah. Tapi kalau dari kerjasama dengan mitra lain sebenarnya bagus karena profit yang didapat DPTSI cukup besar.
SDM	12	Pertanyaan : Bagaimana tingkat kemampuan SDM TI di subdit LTSI? Bagus/tidak? Apakah kemampuan tsb merata?

		<p>Jawaban : Belum merata, sehingga berakibat ke beban kerja. Karena ada beberapa pegawai yang tidak mengerti masalah jaringan, sehingga dialokasikan ke helpdesk. Pastinya skill pegawai masih harus diupgrade.</p>
	13	<p>Pertanyaan : Bagaimana tingkat motivasi kerja pegawai subdit LTSI? Tinggi/rendah?</p> <p>Jawaban : Motivasinya tinggi, cm kerjanya tidak "cakcek", banyak yang "gupuhan" juga. Banyak yang masih harus diingatkan baru tugasnya dikerjakan, jadi sepertinya kurang inisiatif ya.</p>
	14	<p>Pertanyaan : Bagaimana pola pikir pegawai subdit LTI, apakah fokus ke deadline kerja atau berorientasi pelanggan?</p> <p>Jawaban : Masih berfokus ke insiden/jobdesk nya selesai ya.</p>
	15	<p>Pertanyaan : Apakah pegawai subdit LTSI telah memiliki pengalaman kerja di bidang TI yang cukup?</p> <p>Jawaban : Semuanya pasti punya background TI kecuali mereka yang kerjanya umum/administrasi. Mungkin yang tidak sesuai seperti helpdesk gitu.</p>
	16	<p>Pertanyaan : Apakah pegawai subdit LTSI telah sering mengikuti pelatihan/sertifikasi TI?</p> <p>Jawaban : Lumayan, yang paling baru ini Office365. Hasilnya juga pengaruhnya positif, jadi punya kebanggaan dan sertifikat.</p>
	17	<p>Pertanyaan : Apakah jumlah pegawai yang dimiliki sebanding dg beban kerja?</p>

		<p>Jawaban : Ada yang tidak rata tapi cuma sedikit. Mayoritas sudah sesuai. Tapi kadang kerjanya ada yang tidak sesuai karena ada helpdesk yang sebenarnya bukan orang TI.</p>
Manajemen dan Operasional	18	<p>Pertanyaan : Apakah DPTSI memiliki masterplan TIK utk pengembangan jangka panjang?</p>
		<p>Jawaban : Ada, tapi belum diupgrade karena tahun 2017 ini masa berlakunya habis. Tapi masterplan ini cuma rencana awal apa saja yang mau dikerjakan DPTSI, dan tidak mengacu ke strategi ITS dan WRIII ke depannya. Dan proker yang ada sekarang juga tidak melihat dan tidak relevan dengan masterplan itu.</p>
	19	<p>Pertanyaan : Apakah DPTSI memiliki strategi pengembangan?</p>
		<p>Jawaban : Sebenarnya ada di masterplan itu. Cuma itu tidak dilihat dan tidak digunakan oleh kami.</p>
	20	<p>Pertanyaan : Bagaimana tingkat dukungan dari ITS kepada DPTSI?</p>
		<p>Jawaban : Bagus sih karena ITS sangat bergantung ke DPTSI.</p>
	21	<p>Pertanyaan : Apakah struktur organisasi DPTSI telag terdefinisi dg jelas? Bagaimana budaya organisasi yg ada?</p>
		<p>Jawaban : Sudah jelas. Budaya organisasinya sama saja kaya unit lain ya.</p>
	22	<p>Pertanyaan : Apakah ada keterbatasan kewenangan dalam pengelolaan sumber dana dan fasilitas dptsi?</p>
		<p>Jawaban : Ya itu tadi kita terbatas di dana.</p>

	23	Pertanyaan : Apakah subdit LTSI memiliki standar TI tertentu utk kegiatan operasional? Seperti prosedur, panduan, dll
		Jawaban : Ada tapi tidak semua. Contohnya saja kami sudah menggunakan standar ITIL untuk service desk. Kalau lihat dari keseluruhan kegiatan operasional, masih sedikit yang menggunakan standar.
	24	Pertanyaan : Bagaimana komunikasi antar pegawai/subdit LTSI? Sudah bagus/belum?
		Jawaban : Sudah baik. Tiap bulan kita ada "cangkruk" untuk mempererat hubungan kerja.
	25	Pertanyaan : Apakah DPTSI telah banyak melakukan kerjasama dg instansi lain utk pengembangan teknologi?
		Jawaban : Banyak, tapi mayoritas kerjasama itu lebih ke kerjaan. Kalau yang membawa keuntungan bagi DPTSI selain income, itu pernah kerjasama dengan Telkom.
	26	Pertanyaan : Apakah sudah ada pembagian peran dan tanggung jawab utk tiap pegawai subdit LTSI dan terdefinisi dg jelas atau belum?
		Jawaban : Sudah jelas. Sesuai dengan yang tercantum di proker dan proses bisnis DPTSI.
	27	Pertanyaan : Bagaimana layanan helpdesk DPTSI? Sudah bagus/belum? Bagaimana perbandingan jumlah keluhan dari tahun ke tahun?
		Jawaban : Belum bagus, masih banyak keluhan yang masuk. Kedepannya kami ingin membuat portal layanan keluhan.

	28	Pertanyaan : Bagaimana perbandingan jumlah insiden yang masuk dengan yg terselesaikan? Sudah bagus/belum?
		Jawaban : Sudah bagus ya, hampir semua keluhan yang masuk lewat email bisa ditangani. Tapi untuk layanan yang karena tidak ada sistemnya, jadi susah untuk diketahui ini statusnya masih open/close, contohnya layanan jaringan itu gabisa ditrace, atau Office365. Masih sering ada masalah karena tidak ada status insiden
	27	Pertanyaan : Apakah DPTSI telah menerapkan sistem punishment utk setiap pelanggaran/kelalaian yg terjadi?
		Jawaban : Tidak ada, paling ya cuma diingatkan/ditegur.
	28	Pertanyaan : Apakah DPTSI memiliki standarisasi pembangunan database dan sistem database terpadu?
		Jawaban : Ada, itu baru sekarang dipakai
	29	Pertanyaan : Apakah DPTSI telah memiliki sertifikasi ISO dll?
		Jawaban : Tidak ada ya selama periode ini, mungkin dulu pernah. Pernah ikut sertifikasi, tapi cuma buat dokumen saja tapi prosesnya tidak kelihatan.
	30	Pertanyaan : Apa saja kegiatan operasional DPTSI yang sudah terautomasi? Banyak/tidak?
		Jawaban : Sudah banyak ya, contohnya Integra.
Keamanan	31	Pertanyaan : Bagaimana tingkat pemahaman pegawai DPTSI thd IT security?
		Jawaban :

		Tidak terlalu bagus. Contohnya saja kalau diminta melakukan reset password, pasti password barunya masih menggunakan default seperti 12345, padahal seharusnya kan menggunakan kombinasi angka huruf dan simbol.
	32	<p>Pertanyaan : Apakah software yg dipake/diurus oleh DPTSI untuk internal dan ITS adl software legal?</p> <p>Jawaban : Legal ya semuanya, ada beberapa yang open source..</p>
	33	<p>Pertanyaan : Apakah ada kebijakan sharing file yang baik utk menjaga keamanan data DPTSI? Apakah boleh sembarangan menggunakan fd utk sharing file?</p> <p>Jawaban : Tidak ada</p>
	34	<p>Pertanyaan : Bagaimana jumlah kejadian malware/cyber attack di DPTSI? Rendah/tinggi?</p> <p>Jawaban : pernah tapi jarang sekali, jadi bisa dibilang rendah, tapi akibatnya signifikan</p>
	35	<p>Pertanyaan : Bagaimana jumlah kejadian hardware crash/database corrupt di DPTSI?</p> <p>Jawaban : Jarang sekali ya, akibatnya juga tidak signifikan</p>
	36	<p>Pertanyaan : Bagaimana pengamanan layanan internet ITS oleh DPTSI? Sudah baik/belum?</p> <p>Jawaban : Sudah bagus karena tidak banyak port yang dibuka, malah keluhannya kadang terlalu secure</p>
Lain-lain	37	Pertanyaan :

		Apakah DPTSI pernah atau rutin melakukan benchmarking ke divisi TI PTN lainnya?
		Jawaban : Belum pernah
	39	Pertanyaan : Menurut Anda, bagaimana tren teknologi yg bisa dikembangkan dan diterapkan oleh DPTSI ke depannya?
		Jawaban : Ingin mencangguhkan infrastruktur, mengembangkan SIM, dan bisa juga menyelenggarakan training center utk sertifikasi sisco.
	40	Pertanyaan : selama ini, bagaimana tingkat kepuasan pengguna thd layanan/kinerja DPTSI?
		Jawaban : Sudah bagus ya, mayoritas nilainya diatas 4
	41	Pertanyaan : Bagaimana beban kerja subdit LTSI/perorangan? Apakah pembagiannya merata/tidak?
		Jawaban : belum merata karena skill nya juga tidak merata..
	42	Pertanyaan : Menurut Anda, apa kekurangan subdit LTSI saat ini?
		Jawaban : Yang krusial menurut saya skill itu tadi, juga jumlah SDM nya kurang dibanding beban kerjanya.
	43	Pertanyaan : Apa harapan Anda terkait operasional DPTSI dan subdit PSI ke depannya?
		Jawaban : Ada standarisasi dan dokumentasi yang jelas untuk semua proses, tidak ribut di masalah operasional terus seperti menangani komplain, jadi bisa fokus ke inovasi.

	44	<p>Pertanyaan : Apa kendala/gangguan yg ada yg menghambat kinerja operasional subit PSI?</p> <p>Jawaban : skill itu tadi ya, selain itu juga banyak yang masih harus diingatkan baru tugasnya dikerjakan, jadi sepertinya kurang inisiatif ya.</p>
--	----	--

Halaman ini sengaja dikosongkan.

LAMPIRAN C – PERANGKAT CHECKLIST OBSERVASI DOKUMEN

Lampiran ini berisikan perangkat *checklist* observasi dokumen penggalan data penelitian. *Checklist* observasi dokumen yang dirancang mencakup dokumen dan data-data terkait proses *cascading* strategi ke dalam *IT Balanced Scorecard*.

Tabel C. 1 Hasil Checklist Observasi Dokumen

CHECKLIST OBSERVASI DOKUMEN			
Hari, tanggal	30 April 2017		
Waktu	14.00 WIB		
Lokasi	Lab Manajemen Sistem Informasi (MSI)		
Tujuan	Mengetahui dan melakukan pengamatan terhadap dokumen		
No	Nama Dokumen	Data	Cheklis
1	Dokumen Program Kerja ITS periode 2015-2019	Program kerja Wakil Rektor III	V
2	Dokumen Rencana Strategis ITS PTNBH 2015-2020	Visi dan misi ITS	V
		Struktur organisasi ITS yang berhubungan langsung dengan pihak DPTSI	V
		Sasaran strategis ITS	V
		Tujuan strategis ITS	V
		Inisiatif Strategis ITS	V
3	Website DPTSI	Visi dan misi DPTSI	V
		Struktur organisasi DPTSI	V
4	Dokumen Peraturan Rektor Institut Teknologi Sepuluh Nopember Nomor 10	Tugas pokok atau proses inti dan fungsi DPTSI	V

	Tahun 2016 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Institut Teknologi Sepuluh Nopember	Tugas pokok dan fungsi setiap subdirektorat DPTSI	V
5	Dokumen Proses Bisnis DPTSI	Aktivitas yang berhubungan dengan tugas pokok DPTSI	V
6	Dokumen Program Kerja DPTSI 2016-2019	Program kerja atau aktivitas DPTSI	V
		Tujuan strategis ITS yang dijadikan acuan program kerja DPTSI	V
		Sasaran strategis ITS yang dijadikan acuan program kerja DPTSI	V
		Inisiatif strategis ITS yang dijadikan acuan program kerja DPTSI	V
		Indikator kinerja dari setiap aktivitas DPTSI	V

LAMPIRAN D – HASIL IDENTIFIKASI TUGAS POKOK DPTSI

Berikut ini merupakan hasil identifikasi tugas pokok dan fungsi dari DPTSI ITS :

Tabel D. 1 Tugas Pokok dan Fungsi Umum DPTSI

AKTIVITAS SUB AKTIVITAS OUTPUT		
FUNGSI : Penyiapan perumusan kebijakan pengembangan, standar mutu, pelaksanaan pengembangan, pengawasan dan pemantauan, evaluasi, pemeliharaan, dan pelaporan di bidang teknologi dan sistem informasi		
Melakukan koordinasi dengan sub direktorat	Melakukan koordinasi terkait pengembangan sistem informasi	Rencana pengembangan sistem informasi
	Melakukan koordinasi terkait pengelolaan layanan teknologi dan sistem informasi	Rencana pengelolaan layanan teknologi dan sistem informasi
	Melakukan koordinasi terkait pengelolaan dan pengembangan infrastruktur dan keamanan informasi	Rencana pengelolaan dan pengembangan infrastruktur dan keamanan informasi

Tabel D. 2 Tugas Pokok dan Fungsi Subdit IKTI DPTSI

AKTIVITAS	SUB AKTIVITAS	OUTPUT
FUNGSI : Penyiapan bahan perumusan kebijakan dan standar mutu pengembangan infrastruktur dan keamanan teknologi informasi		
Merumuskan kebijakan keamanan informasi	-	Rumusan kebijakan keamanan informasi
Mendesain arsitektur dan topologi jaringan, infrastruktur dan fasilitas yang mendukung	-	Desain arsitektur dan topologi, jaringan, infrastruktur, dan fasilitas yang mendukung
Mendesain arsitektur data center dan disaster recovery	-	Desain arsitektur data center dan disaster recovery untuk layanan TI yang ada
Merumuskan standard mutu pengembangan dan pemeliharaan jaringan dan infrastruktur	-	Rumusan standar mutu pengembangan dan pemeliharaan jaringan dan infrastruktur
Merumuskan standard mutu pengembangan dan pemeliharaan keamanan informasi	-	Rumusan standard mutu pengembangan dan pemeliharaan keamanan informasi

AKTIVITAS	SUB AKTIVITAS	OUTPUT
FUNGSI : Pelaksanaan pengembangan infrastruktur dan keamanan teknologi informasi		
Menggali kebutuhan terkait jaringan, infrastruktur dan keamanan informasi	Menentukan kebutuhan jaringan dan infrastruktur	Daftar kebutuhan jaringan, infrastruktur, dan keamanan informasi
	Mendefinisikan spesifikasi jaringan dan infrastruktur yang dibutuhkan	Daftar spesifikasi jaringan dan infrastruktur sesuai dengan kebutuhan
	Melakukan survey harga dan vendor	Daftar vendor dan hasil survey harga dari masing-masing vendor
Melakukan pengadaan jaringan dan infrastruktur	Menentukan kualifikasi vendor	Daftar kualifikasi vendor
	Membuat TOR	Hasil TOR
	Melaksanakan pembelian jaringan dan atau infrastruktur	Tersedianya jaringan dan infrastruktur
Melaksanakan instalasi jaringan dan infrastruktur ITS	Melaksanakan pemasangan peralatan sistem komputer/sistem jaringan komputer untuk dukungan terhadap pengembangan akses	Peralatan sistem komputer/ sistem jaringan komputer untuk setiap unit telah terpasang

AKTIVITAS	SUB AKTIVITAS	OUTPUT
	di unit, termasuk routing	
	Berkoordinasi dengan unit dalam melakukan pemasangan peralatan video conference dan pengujiannya	Rencana pemasangan peralatan video conference dan pengujiannya dengan unit yang terkait
	Melaksanakan pemasangan sistem jaringan komputer di DPTSI	Sistem jaringan computer di DPTSI telah terpasang
Berkoordinasi dengan unit dalam pengembangan TIK unit	Menyiapkan pengadaan jaringan dan infrastruktur sesuai kebutuhan unit	Rencana pengadaan jaringan dan infrastruktur yang sesuai dengan kebutuhan unit
	Melakukan instalasi perangkat keras jaringan unit	Perangkat keras jaringan unit telah terpasang
	Menyiapkan fasilitas SI/TI untuk kegiatan akademik perkuliahan dan operasional kantor	Tersedianya fasilitas SI/TI yang mendukung kegiatan akademik perkuliahan dan operasional kantor
	Menginventarisasi dan melaporkan barang dan alat-alat	Daftar inventarisasi barang dan alat-alat di ruang server unit yang terkait

AKTIVITAS	SUB AKTIVITAS	OUTPUT
	yang tersedia di ruang server unit	
	Membantu dosen dan karyawan dalam setup komputer dan termasuk software	Komputer dan software yang digunakan dosen dan karyawan dapat digunakan
	Melakukan pengecekan rutin infrastruktur jaringan	<ul style="list-style-type: none"> • Infrastruktur jaringan yang terawat dengan baik • Laporan pengecekan rutin infrastruktur jaringan
	Menangani instalasi dan perbaikan hotspot	Hotspot telah terpasang dan berfungsi dengan baik
	Menangani instalasi dan perbaikan server switch/router	Server switch/router telah terpasang dan berfungsi dengan baik
	Melaksanakan perbaikan perangkat jaringan berdasarkan keluhan	Perangkat jaringan telah diperbaiki dan dapat digunakan seperti semula
	Menangani instalasi dan perbaikan server website unit (admin web unit)	Server website unit telah terpasang dan berfungsi

AKTIVITAS	SUB AKTIVITAS	OUTPUT
	Berkoordinasi dengan DPTSI untuk perbaikan perangkat jaringan yang tidak bisa dihandle unit	Prosedur perbaikan perangkat jaringan yang tidak bisa dihandle unit
	Merawat dan memelihara fasilitas teknologi jurusan	Fasilitas teknologi jurusan yang terawat dengan baik
	Mendokumentasikan kegiatan admin jaringan	Laporan kegiatan admin jaringan
Melaksanakan pengawasan instalasi jaringan dan infrastruktur yang dilakukan vendor	-	Jaringan dan infrastruktur telah terpasang dan dapat digunakan
Melakukan pengelolaan aset keamanan informasi	Melaksanakan pengkodean/labeling dan komputerisasi Kartu Inventaris Barang (KIB), Daftar Barang Ruangan (DBR), Daftar Inventaris Lain (DIL)	Kartu Inventaris Barang (KIB), Daftar Barang Ruangan (DBR), Daftar Inventaris Lain (DIL) telah memiliki label dan terkomputerisasi
	Membuat buku inventaris BMN dan kondisi barang	Buku inventaris BMN dan kondisi untuk setiap barang

AKTIVITAS	SUB AKTIVITAS	OUTPUT
	Membuat bon permintaan barang, berkaitan dengan permintaan alat pendukung operasional jaringan	Bon permintaan permintaan alat pendukung operasional jaringan yang sesuai dengan kebutuhan
	Membuat berita acara serah terima barang	Berita acara serah terima barang
	Membuat rencana dan melakukan pendataan barang serta mengusulkan penghapusan barang inventaris milik/kekayaan negara yang rusak atau sudah waktunya untuk dihapus.	<ul style="list-style-type: none"> • Laporan pendataan barang inventaris • Usulan barang inventaris yang rusak/perlu dihapus
	Melakukan pencatatan atas server lain yang dititipkan ke data center DPTSI	Laporan daftar server titipan di data center DPTSI
	Mengatur peletakan server unit lain yang dititipkan di data center	Server titipan di data center tertata rapi
Memfasilitasi proses	Memberikan informasi tentang	Informasi pengelolaan resource

AKTIVITAS	SUB AKTIVITAS	OUTPUT
pengembangan dan implementasi aplikasi sistem informasi berbasis web untuk mengoptimalkan e-layanan sesuai request subdit LTSI dan PSI	pengelolaan resource server	server telah tersampaikan
	Menyediakan server baik fisik maupun virtual untuk aplikasi	Server fisik maupun virtual untuk aplikasi sesuai permintaan subdit
	Menyiapkan subdomain untuk aplikasi	Subdomain untuk aplikasi siap digunakan
	Menyiapkan hal-hal pendukung lain yang diperlukan	Tersedianya pendukung lain yang diperlukan
	Dukungan infrastruktur (konektifitas dan server) untuk subdit lain	Infrastruktur yang dapat berfungsi dengan baik untuk subdit
	Melakukan analisis performa sebagai pendukung untuk SIM.	Laporan hasil analisis performa SIM
Melaksanakan pendampingan pengembangan infrastruktur unit lain oleh vendor	Memberikan saran (jasa konsultasi) terkait pengembangan infrastruktur	Usulan pengembangan infrastruktur unit lain
FUNGSI : Pelaksanaan pengawasan dan pemantauan pengembangan infrastruktur dan keamanan teknologi informasi		

AKTIVITAS	SUB AKTIVITAS	OUTPUT
Mencatat kegiatan (pengecekan/perawatan/perbaikan) di aplikasi perawatan jaringan ITS (noc.its.ac.id)	-	Laporan hasil pengecekan, perawatan, dan perbaikan yang dilakukan pada aplikasi perawatan jaringan ITS
Memonitor kesesuaian pengembangan infrastruktur, jaringan dari sisi waktu, ruang lingkup dan kualitas	Melakukan koordinasi dengan unit lain termasuk subdit LTSI dan PSI untuk klarifikasi kebutuhan	Daftar kebutuhan pengembangan infrastruktur
	Memonitor kinerja tim teknis	Pengembangan infrastruktur, jaringan selesai sesuai dengan rencana
	Memonitor kemajuan pengembangan infrastruktur dan jaringan yang sedang dikerjakan	Pengembangan infrastruktur, jaringan yang sedang dikerjakan selesai sesuai dengan rencana
FUNGSI : Pelaksanaan pemeliharaan infrastruktur dan keamanan teknologi informasi		
Melaksanakan perawatan infrastruktur dan jaringan di ITS	Melaksanakan proses back-up dan recovery (layanan internet, layanan TI) sistem informasi	Sistem informasi dapat digunakan kapan pun saat dibutuhkan

AKTIVITAS	SUB AKTIVITAS	OUTPUT
	Melaksanakan perawatan terhadap konfigurasi perangkat jaringan (switch, router, dll)	Konfigurasi perangkat jaringan terawat dengan baik dan dapat berfungsi dengan normal saat digunakan
	Melaksanakan perawatan terhadap konfigurasi layanan (mail, proxy, dns server)	Konfigurasi layanan terawat dengan baik dan dapat berfungsi dengan normal saat digunakan
	Melaksanakan perawatan networking (router, switch accessm wifi) ITS di area ITS	Perangkat networking terawat dengan baik dan dapat berfungsi dengan normal saat digunakan
	Melaksanakan perawatan terhadap infrastuktur termasuk monitoring ketersediaan server	Server terawat dengan baik dan dapat berfungsi dengan normal saat digunakan
	Merawat dan memonitor firewall	Infrastruktur dan jaringan di ITS yang aman dan bebas dari serangan
	Memonitor status kesehatan storage untuk tindakan lebih lanjut	Storage terawat dengan baik dan dapat berfungsi dengan normal saat digunakan

AKTIVITAS	SUB AKTIVITAS	OUTPUT
	Melakukan perbaikan apabila ada permasalahan di server	Server dapat berfungsi kembali dengan normal
	Melaksanakan perbaikan Networking (router,switch access,wifi) ITS di area ITS	Router, switch access, dan wifi di ITS dapat berfungsi kembali dengan normal
	Berkoordinasi dengan tim IT unit dalam melakukan perbaikan permasalahan jaringan di unit	Solusi perbaikan untuk menangani permasalahan jaringan di unit
	Melakukan troubleshoot email apabila terdapat insiden terkait email user yang terjadi di luar kapasitas Subdit LTISI	Daftar insiden troubleshoot email beserta statusnya
Melayani request terkait akses ke server atau jaringan dari subdit LTISI	Memberikan akses ke server	Server dapat diakses sesuai dengan request oleh user yang berhak
	Memberikan akses terkait proxy dan jaringan kepada user yang berhak	Proxy dan jaringan ITS dapat diakses oleh user yang berhak

AKTIVITAS	SUB AKTIVITAS	OUTPUT
Memberikan pelatihan kepada IT unit dalam mengelola jaringan	-	SDM TI yang telah mengikuti pelatihan pengelolaan jaringan
FUNGSI : Pelaksanaan evaluasi dan pelaporan infrastruktur dan keamanan teknologi informasi		
Melakukan evaluasi dan membuat usulan perbaikan dan pengembangan Networking setiap akhir semester	-	Usulan perbaikan dan pengembangan networking di ITS setiap semester
Membuat laporan perbulan hasil pengecekan, perawatan, dan perbaikan di area	-	Laporan bulanan hasil pengecekan, perawatan, dan perbaikan infrastruktur TI di ITS
Membuat laporan inventaris kepada atasan sebagai pertanggungjawaban	-	Laporan inventaris infrastruktur dan keamanan teknologi informasi
Membuat laporan tahunan terkait kinerja subdit IKTI (ketercapaian proker)	-	Laporan evaluasi tahunan kinerja subdit IKTI

Tabel D. 3 Tugas Pokok dan Fungsi Subdit PSI DPTSI

AKTIVITAS	SUB AKTIVITAS	OUTPUT
FUNGSI : Penyiapan bahan perumusan kebijakan dan standar mutu pengembangan sistem informasi		
Merumuskan kebijakan, prosedur dan tata kelola terkait pengembangan si baik oleh tim internal maupun eksternal (vendor)	-	Rumusan kebijakan, prosedur , dan tata kelola pengembangan SI
Merumuskan kebijakan dan prosedur terkait perawatan sim di ITS	-	Rumusan kebijakan dan prosedur perawatan SIM di ITS
Merumuskan standar mutu sistem informasi di ITS	-	Rumusan standar mutu SI di ITS
Mengorganisasi standar, kebijakan, prosedur, files dan dokumen lain	-	Standar, kebijakan, prosedur, dan dokumen lain telah terorganisir
FUNGSI : Pelaksanaan pengembangan sistem informasi		
Melaksanakan proyek pengembangan sistem informasi (termasuk e-layanan)	Berkoordinasi dengan subdit LTSI menyepakati kontrak dengan klien	Kontrak proyek yang disetujui oleh DPTSI dan klien

AKTIVITAS	SUB AKTIVITAS	OUTPUT
oleh internal tim subdit PSI	Mendetailkan kebutuhan klien	Daftar kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem informasi
	Menentukan rancangan basis data sistem	Rancangan <i>database</i> sistem informasi
	Melakukan konfigurasi aplikasi yang dikembangkan di server pengembangan	Konfigurasi aplikasi yang sesuai dengan aplikasi yang dikembangkan
	Melakukan coding	Sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan klien dan dapat digunakan
	Melakukan testing	<ul style="list-style-type: none"> • Laporan hasil <i>error/bug</i> aplikasi • Aplikasi dapat berjalan sesuai dengan fungsinya
	Melakukan migrasi ke server produksi	Sistem informasi/aplikasi dapat berjalan pada server produksi
	Membuat dokumentasi sistem informasi	Dokumentasi sistem informasi

AKTIVITAS	SUB AKTIVITAS	OUTPUT
	Membuat user manual sistem informasi	User manual sistem informasi
	Melakukan sosialisasi dan pendampingan pengguna	Pengguna aplikasi yang telah memahami dan dapat menggunakan aplikasi dengan benar
Melaksanakan pendampingan pengembangan aplikasi/sistem informasi unit lain oleh vendor	Memberikan informasi dan saran (konsultasi) terkait pengembangan di ITS	Informasi dan saran terkait pengembangan di ITS
Melaksanakan pengembangan aplikasi berbasis mobile	Melakukan analisis kebutuhan	Hasil analisis kebutuhan aplikasi mobile
	Merancang kebutuhan	Daftar kebutuhan fungsional dan non-fungsional aplikasi mobile
	Menentukan rancangan basis data sistem	Rancangan <i>database</i> sistem
	Melakukan konfigurasi aplikasi yang dikembangkan di server pengembangan	Konfigurasi aplikasi mobile yang sesuai dengan aplikasi yang dikembangkan
	Melakukan coding	Aplikasi mobile yang sesuai dengan

AKTIVITAS	SUB AKTIVITAS	OUTPUT
		kebutuhan dan dapat digunakan
	Melakukan testing	<ul style="list-style-type: none"> • Laporan hasil <i>error/bug</i> aplikasi • Aplikasi mobile dapat berjalan sesuai dengan fungsinya
	Melakukan migrasi ke server produksi	Aplikasi mobile dapat berjalan dengan normal pada server produksi
	Membuat dokumentasi pengembangan aplikasi	Dokumentasi pengembangan aplikasi
	Membuat user manual aplikasi	User manual aplikasi
	Berkoordinasi dengan subdit LTSI melakukan sosialisasi aplikasi	Pengguna aplikasi mobile yang telah memahami dan dapat menggunakan aplikasi dengan benar
FUNGSI : Pelaksanaan pengawasan dan pemantauan pengembangan sistem informasi dan aplikasi		
Melakukan backup sistem informasi dan aplikasi yang sedang dikembangkan (versi developer)	-	Sistem informasi dan aplikasi yang sedang dikembangkan dapat diakses dan digunakan kapanpun saat dibutuhkan

AKTIVITAS	SUB AKTIVITAS	OUTPUT
Melakukan backup database sistem informasi dan aplikasi (versi developer)	-	Sistem informasi dan aplikasi dapat diakses dan digunakan kapanpun saat dibutuhkan
Memastikan jadwal proyek pengembangan sistem informasi dan atau aplikasi sesuai rencana	Memonitor analis & programmer	Proyek pengembangan sistem informasi dan atau aplikasi selesai sesuai dengan rencana
	Memonitor kemajuan sistem informasi dan aplikasi yang sedang dikerjakan	Proyek pengembangan sistem informasi dan atau aplikasi selesai sesuai dengan rencana
FUNGSI : Pelaksanaan pemeliharaan data dan sistem informasi		
Mendata dan menangani keluhan terkait sistem informasi dan aplikasi	-	<ul style="list-style-type: none"> • Daftar keluhan sistem informasi dan aplikasi beserta status keluhan • Pengguna sistem informasi dan aplikasi yang puas dengan hasil penanganan keluhan
Melakukan perbaikan sistem informasi dan aplikasi berdasarkan keluhan yang masuk	-	Sistem informasi dan aplikasi telah diperbaiki dan dapat digunakan seperti semula

AKTIVITAS	SUB AKTIVITAS	OUTPUT
Melakukan pengujian program atau modul sistem informasi dan aplikasi agar berjalan dengan baik		<ul style="list-style-type: none"> • Program atau modul sistem informasi dan aplikasi dapat berjalan sesuai dengan fungsinya • Laporan hasil pengujian program/modul beserta solusinya
Melakukan backup sistem informasi dan aplikasi di ITS	-	Sistem informasi dan aplikasi di ITS dapat diakses dan digunakan kapanpun saat dibutuhkan
Melakukan penambahan fitur pada sistem informasi dan aplikasi yang ada sesuai dengan permintaan klien	-	Fitur baru sistem informasi dan aplikasi sesuai dengan permintaan klien
Memastikan keamanan data dan informasi dari sistem informasi dan aplikasi	-	Sistem informasi dan aplikasi di ITS yang aman dan bebas dari kebocoran data
FUNGSI : Pelaksanaan evaluasi dan pelaporan pengembangan sistem informasi		

AKTIVITAS	SUB AKTIVITAS	OUTPUT
Inventarisasi aplikasi dan sistem informasi	-	Daftar inventaris aplikasi dan sistem informasi
Membuat laporan pencapaian kinerja Subdit Pengembangan tahunan (ketercapaian proker)	-	Laporan evaluasi tahunan kinerja Subdit PSI
Melakukan evaluasi dan membuat usulan perbaikan dan pengembangan sistem informasi dalam rangka meredefinisi kebijakan dan prosedur terkait	-	<ul style="list-style-type: none"> • Tersedianya hasil evaluasi perbaikan dan pengembangan SI • Usulan perbaikan dan pengembangan sistem informasi

Tabel D. 4 Tugas Pokok dan Fungsi Subdit LTSI DPTSI

AKTIVITAS	SUB AKTIVITAS	OUTPUT
FUNGSI : Penyiapan bahan perumusan kebijakan dan standar mutu layanan teknologi dan sistem informasi, data dan informasi		
Merumuskan kebijakan dan prosedur terkait layanan TSI	-	Rumusan kebijakan dan prosedur layanan TSI

AKTIVITAS	SUB AKTIVITAS	OUTPUT
Melakukan analisis kebutuhan layanan unit	Melakukan roadshow penggalan kebutuhan software berlisensi dan f/oss tiap departemen	Daftar kebutuhan software berlisensi dan f/oss tiap departemen
	Melakukan survey tentang kualitas layanan	Hasil survey kualitas layanan
	Membuat analisis kebutuhan dari layanan eksisting dan baru	Hasil analisis kebutuhan dari layanan eksisting dan baru
Menentukan standar mutu termasuk service level dari layanan	Standarisasi email & service level agreement	Tersedianya email dan SLA yang telah terstandarisasi
	Standarisasi layanan hosting & domain serta service level agreement	Tersedianya layanan hosting & domain serta SLA yang telah terstandarisasi
	Standarisasi website unit	Tersedianya website unit yang telah terstandarisasi
	Service level software berlisensi	Tersedianya service level untuk software berlisensi
	Service level F/OSS	Tersedianya service level untuk F/OSS

AKTIVITAS	SUB AKTIVITAS	OUTPUT
	Service level layanan service desk	Tersedianya service level layanan service desk
	Standarisasi hak akses	Tersedianya hak akses yang telah terstandarisasi
Merumuskan strategi transisi dan operasional layanan baru	Menentukan tujuan, ruang lingkup (untuk mahasiswa atau doskar) dan jadwal release layanan baru	Tujuan, ruang lingkup, dan jadwal release dari layanan baru
	Menentukan kelengkapan (instrument) untuk transisi misalkan: panduan pdf, informasi di website, dll	Daftar kelengkapan untuk transisi layanan baru
Mempersiapkan dan menjalankan strategi transisi layanan	Menggali kebutuhan untuk layanan baru	Daftar kebutuhan layanan baru
	Melakukan koordinasi dengan subdit IKTI dan PSI untuk mengeksekusi pengembangan layanan baru jika diperlukan	Rencana pengembangan layanan baru

AKTIVITAS	SUB AKTIVITAS	OUTPUT
	Melakukan pengujian layanan baru	<ul style="list-style-type: none"> • Layanan baru yang sesuai dengan kebutuhan dan dapat digunakan • Laporan hasil pengujian layanan baru beserta solusinya
	Membuat kelengkapan berdasarkan instrument	Tersedianya kelengkapan berdasarkan instrument yang ada
Melaksanakan release layanan baru	Mempublikasikan kelengkapan layanan baru di berbagai media	Layanan baru yang telah terpublikasi di berbagai media
	Melakukan sosialisasi layanan baru kepada unit, departemen atau jenis pengguna lain melalui berbagai media	Pengguna layanan yang telah memahami dan dapat menggunakan layanan baru dengan benar
	Mempersiapkan PIC untuk troubleshoot	Adanya PIC untuk troubleshoot
Membuat dan mengelola katalog layanan	Melakukan update katalog layanan secara berkala	Katalog layanan yang selalu <i>uptodate</i>
	Mempublikasi-kan katalog di website DPTSI	Katalog layanan terbaru yang telah terpublikasi di website DPTSI

AKTIVITAS	SUB AKTIVITAS	OUTPUT
Mengorganisasi standar, kebijakan, prosedur, files dan dokumen lain pada folder sharing yang accessible bagi user yg berhak	-	Tersedianya standar, kebijakan, prosedur, dan dokumen lain pada folder sharing yang accessible bagi user yg berhak
FUNGSI : Pelaksanaan operasional layanan teknologi dan sistem informasi, data dan informasi		
Mengelola keluhan dari pengguna layanan DPTSI	Mempersiapkan service desk dan perlengkapannya	Tersedianya service desk yang siap beroperasi dan dapat menangani keluhan pengguna layanan
	Menerima keluhan, melakukan pencatatan dan kategorisasi keluhan layanan	Daftar dan kategorisasi keluhan layanan
	Melakukan troubleshoot atas keluhan yang diterima oleh subdit LTSI	Keluhan pengguna layanan yang diterima dapat terselesaikan dengan baik
	Melakukan eskalasi keluhan ke subdit PSI atau IKTI apabila penanganan di luar kapasitas service desk	Adanya eskalasi penanganan keluhan ke subdit lainnya

AKTIVITAS	SUB AKTIVITAS	OUTPUT
	Memantau penanganan keluhan	Keluhan pengguna layanan yang diterima dapat terselesaikan dengan baik dan sesuai dengan waktu yang dijanjikan
	Menginformasi-kan status keluhan kepada pengguna yang mengalami insiden/masalah	Pengguna yang telah mengetahui status keluhan
	Mengupdate status keluhan	Status keluhan yang selalu <i>uptodate</i>
Mengelola request	Menerima dan mencatat request pengguna layanan	Daftar request pengguna layanan
	Melakukan eksekusi request pengguna layanan	Request pengguna layanan dapat terpenuhi dengan baik dan sesuai dengan waktu yang dijanjikan
	Membantu kesulitan user atas reset password email ITS	Pengguna dapat melakukan reset password email ITS dengan mudah
	Melaksanakan request migrasi email ITS ke gmail	Gmail email ITS yang dapat digunakan
	Mengelola proses pendaftaran domain	Domain yang telah terdaftar sesuai

AKTIVITAS	SUB AKTIVITAS	OUTPUT
		dengan permintaan pengguna
	Mengelola proses pendaftaran request hosting atau VPS	Hosting/VPS yang telah terdaftar sesuai dengan permintaan pengguna
	Mengelola request terkait penambahan atau perubahan hak akses SIM	SIM yang dapat diakses oleh user yang berhak sesuai dengan permintaan pengguna
	Melakukan penambahan user integra untuk karyawan THL	Karyawan THL yang telah dapat mengakses Integra
	Menyediakan template web unit	Template web unit yang dapat digunakan sesuai kebutuhan
	Mengelola request terkait pemutakhiran data forlap dikti (kecuali data jenjang)	Data forlap dikti yang terupdate sesuai dengan request pengguna
	Mengelola request data oleh unit	Request data oleh unit dapat terpenuhi dengan baik dan sesuai dengan waktu yang dijanjikan
	Mengelola request terkait software	Request software dapat terpenuhi dengan baik dan sesuai dengan waktu yang dijanjikan

AKTIVITAS	SUB AKTIVITAS	OUTPUT
	Melakukan eskalasi request ke subdit PSI atau IKTI apabila penanganan di luar kapasitas service desk	Adanya eskalasi penanganan request ke subdit lainnya
	Memantau pemenuhan request	Request pengguna layanan yang diterima dapat dipenuhi dengan baik dan sesuai dengan waktu yang dijanjikan
	Menginformasi-kan status keluhan kepada pengguna yang mengalami insiden/masalah	Pengguna yang telah mengetahui status keluhan
	Mengupdate status keluhan	Status keluhan yang selalu <i>uptodate</i>
Mengelola website DPTSI	Melakukan update konten website	Konten website yang <i>uptodate</i>
	Melakukan pengecekan dan pemutakhiran website sesuai release update terakhir	Website DPTSI yang memuat informasi terbaru dan dapat diakses pengguna saat dibutuhkan
Mengelola kunjungan ke DPTSI	-	Kunjungan ke DPTSI yang terlaksana dengan baik

AKTIVITAS	SUB AKTIVITAS	OUTPUT
Mengelola training	-	Tersedianya pelatihan yang relevan untuk SDM DPTSI
FUNGSI : Pengelolaan data dan informasi		
Mengembangkan data warehouse ITS (Pangkalan Data ITS)	Menggali kebutuhan data dari berbagai sumber referensi (borang akreditasi, SPMI, laporan tahunan, dll)	Hasil kebutuhan data warehouse ITS
	Melakukan perancangan skema	Rancangan skema data warehouse ITS
	Melakukan ekstraksi dan transformasi data	Tersedianya ekstraksi dan transformasi data warehouse ITS
Melakukan pemeliharaan data warehouse	Melakukan update skema	Tersedianya skema database yang <i>uptodate</i>
	Melakukan update data	Tersedianya data warehouse yang <i>uptodate</i>
	Melakukan back up data	Data warehouse ITS dapat diakses dan digunakan kapanpun saat dibutuhkan
	Melakukan fine tuning yang dibutuhkan	Data warehouse ITS dapat diakses dan digunakan kapanpun saat dibutuhkan

AKTIVITAS	SUB AKTIVITAS	OUTPUT
Membuat metadata repository	Melakukan penggalian kebutuhan	Daftar kebutuhan metadata repository
	Mengembangkan sistem repository	Sistem repository metadata yang sesuai dengan kebutuhan
Melakukan pemeliharaan basis data sistem informasi manajemen	Melakukan back up basis data SIM	Basis data SIM dapat diakses dan digunakan kapanpun saat dibutuhkan
	Melakukan monitoring basis data SIM	Basis data SIM dapat diakses dan digunakan kapanpun saat dibutuhkan
	Melakukan fine tuning yang dibutuhkan	Basis data SIM dapat diakses dan digunakan kapanpun saat dibutuhkan
	Melakukan integrasi basis data SIM	Tersedianya basis data SIM yang telah terintegrasi
Mengelola portal data ITS (data.its.ac.id)	-	Portal data ITS dapat diakses dan digunakan kapanpun saat dibutuhkan
Pemeliharaan resits	-	Resits dapat diakses kapanpun saat dibutuhkan
Mengembangkan dan memelihara	-	Tersedianya sistem pelaporan untuk eksekutif

AKTIVITAS	SUB AKTIVITAS	OUTPUT
sistem pelaporan untuk eksekutif		
FUNGSI : Pelaksanaan pengawasan dan pemantauan layanan teknologi dan sistem informasi, data dan informasi		
Melakukan pengecekan status website unit	-	Status website unit yang terupdate secara berkala
Melakukan pengecekan status jaringan di ITS	-	Status jaringan ITS yang terupdate secara berkala
Melakukan pengecekan status databases	-	Status databases yang terupdate secara berkala
Melakukan pengecekan status sistem informasi di ITS	-	Status sistem informasi yang terupdate secara berkala
Melakukan pemantauan penanganan insiden	-	Keluhan pengguna layanan yang diterima dapat terselesaikan dengan baik dan sesuai dengan waktu yang dijanjikan
Melakukan pemantauan penanganan requests	-	Request pengguna layanan yang diterima dapat terselesaikan dengan baik dan

AKTIVITAS	SUB AKTIVITAS	OUTPUT
		sesuai dengan waktu yang dijanjikan
FUNGSI : Pelaksanaan evaluasi dan pelaporan layanan teknologi dan sistem informasi, data dan informasi		
Mengukur dan mengevaluasi kinerja subdit LTSI dalam menangani layanan	-	Laporan hasil evaluasi kinerja penanganan layanan
Membuat laporan kinerja layanan per semester	-	Laporan kinerja layanan per semester
Mengukur kepuasan stakeholders	-	Hasil pengukuran kepuasan stakeholders

LAMPIRAN E – HASIL IDENTIFIKASI HARAPAN PELANGGAN DPTSI

Berikut ini merupakan hasil identifikasi harapan pelanggan dari DPTSI ITS :

Tabel E. 1 Hasil Identifikasi Harapan Pelanggan Bagian Umum DPTSI

No	Output	Pelanggan	Harapan
1	Rencana pengembangan sistem informasi	<ul style="list-style-type: none"> • Unit-unit kerja di ITS • Jajaran eksekutif/rektorat ITS 	Tersedianya sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan dan berkembang mengikuti perkembangan teknologi
2	Rencana pengelolaan layanan teknologi dan sistem informasi	<ul style="list-style-type: none"> • Unit-unit kerja di ITS • Jajaran eksekutif/rektorat ITS 	Tersedianya layanan teknologi dan sistem informasi yang dapat berjalan dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna
3	Rencana pengelolaan dan pengembangan infrastruktur dan keamanan informasi	<ul style="list-style-type: none"> • Unit-unit kerja di ITS • Jajaran eksekutif/rektorat ITS 	Tersedianya infrastruktur dan keamanan informasi yang optimal dan dapat meminimalisir permasalahan

Tabel E. 2 Hasil Identifikasi Harapan Pelanggan Subdit IKTI DPTSI

No	Output	Pelanggan	Harapan
1	Rumusan kebijakan keamanan informasi	<ul style="list-style-type: none"> • Unit-unit kerja di ITS • Jajaran eksekutif/rektorat ITS 	Tersedianya kebijakan keamanan informasi yang dapat diimplementasikan dengan baik dan meminimalisir permasalahan
2	Desain arsitektur dan topologi, jaringan, infrastruktur, dan fasilitas yang mendukung	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Karyawan • Mahasiswa • Pelaksana akademik • Unit-unit kerja di ITS • Jajaran eksekutif/rektorat ITS 	Tersedianya arsitektur dan topologi, jaringan, infrastruktur, dan fasilitas yang baik dan optimal sehingga dapat mendukung layanan TI yang ada
3	Desain arsitektur data center dan disaster recovery untuk layanan TI yang ada	<ul style="list-style-type: none"> • Unit-unit kerja di ITS • Jajaran eksekutif/rektorat ITS 	Tersedianya arsitektur data center dan disaster recovery baik dan optimal untuk mendukung layanan TI yang ada
4	Rumusan standar mutu pengembangan dan pemeliharaan	<ul style="list-style-type: none"> • Unit-unit kerja di ITS 	Tersedianya standar mutu pengembangan dan pemeliharaan jaringan dan

No	Output	Pelanggan	Harapan
	jaringan dan infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> Jajaran eksekutif/rektorat ITS 	infrastruktur yang dapat meningkatkan proses bisnis
5	Rumusan standard mutu pengembangan dan pemeliharaan keamanan informasi	<ul style="list-style-type: none"> Unit-unit kerja di ITS Jajaran eksekutif/rektorat ITS 	Tersedianya standard mutu pengembangan dan pemeliharaan keamanan informasi yang dapat meningkatkan proses bisnis
6	Daftar kebutuhan jaringan, infrastruktur, dan keamanan informasi	<ul style="list-style-type: none"> Unit-unit kerja di ITS Jajaran eksekutif/rektorat ITS 	Tersedianya daftar kebutuhan jaringan, infrastruktur, dan keamanan informasi yang sesuai dengan kenyataan dan menangkap semua kebutuhan pengguna
7	Daftar spesifikasi jaringan dan infrastruktur sesuai dengan kebutuhan	<ul style="list-style-type: none"> Unit-unit kerja di ITS Jajaran eksekutif/rektorat ITS 	Tersedianya daftar spesifikasi jaringan dan infrastruktur sesuai dengan kebutuhan semua pengguna
8	Daftar vendor dan hasil survey harga	<ul style="list-style-type: none"> Unit-unit kerja di ITS 	<ul style="list-style-type: none"> Tersedianya daftar vendor yang memiliki

No	Output	Pelanggan	Harapan
	dari masing-masing vendor	<ul style="list-style-type: none"> Jajaran eksekutif/rektorat ITS 	<i>track record</i> yang baik <ul style="list-style-type: none"> Hasil survey harga terbaru dari tiap vendor sesuai dengan kebutuhan pengembangan
9	Daftar kualifikasi vendor pengadaan jaringan dan infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> Jajaran eksekutif/rektorat ITS Vendor 	Tersedianya daftar kualifikasi vendor pengadaan jaringan dan infrastruktur sehingga dapat menentukan vendor terbaik
10	Hasil TOR	<ul style="list-style-type: none"> Unit-unit kerja di ITS Jajaran eksekutif/rektorat ITS 	Hasil TOR yang disepakati untuk mencapai tujuan bersama
11	Tersedianya jaringan dan infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> Dosen Karyawan Mahasiswa Pelaksana akademik Unit-unit kerja di ITS Jajaran eksekutif/rektorat ITS 	Tersedianya jaringan dan infrastruktur yang optimal dan sesuai dengan kebutuhan
12	Peralatan sistem komputer/ sistem jaringan komputer	<ul style="list-style-type: none"> Karyawan 	Peralatan sistem komputer/sistem jaringan komputer

No	Output	Pelanggan	Harapan
	untuk setiap unit telah terpasang	<ul style="list-style-type: none"> Unit-unit kerja di ITS 	untuk setiap unit siap digunakan dan dapat berjalan dengan baik
13	Rencana pemasangan peralatan video conference dan pengujiannya dengan unit yang terkait	Unit-unit kerja di ITS	Peralatan video conference telah terpasang dan dapat digunakan
14	Sistem jaringan computer di DPTSI telah terpasang	Karyawan	Ketersediaan sistem jaringan computer DPTSI yang dapat berjalan dengan baik
15	Rencana pengadaan jaringan dan infrastruktur yang sesuai dengan kebutuhan unit	<ul style="list-style-type: none"> Dosen Karyawan Pelaksana akademik Unit-unit kerja di ITS 	Tersedianya jaringan dan infrastruktur yang sesuai dengan kebutuhan unit
16	Perangkat keras jaringan unit telah terpasang	<ul style="list-style-type: none"> Dosen Karyawan Pelaksana akademik Unit-unit kerja di ITS 	Ketersediaan perangkat keras jaringan unit yang dapat berjalan dengan baik
17	Tersedianya fasilitas SI/TI yang mendukung kegiatan	<ul style="list-style-type: none"> Dosen Karyawan 	Ketersediaan fasilitas SI/TI yang dapat berjalan dengan baik dan

No	Output	Pelanggan	Harapan
	akademik perkuliahan dan operasional kantor	<ul style="list-style-type: none"> • Pelaksana akademik • Unit-unit kerja di ITS 	optimal untuk mendukung kegiatan akademik perkuliahan dan operasional kantor
18	Daftar inventarisasi barang dan alat-alat di ruang server unit yang terkait	<ul style="list-style-type: none"> • Pelaksana akademik • Unit-unit kerja di ITS 	Ketersediaan daftar inventarisasi barang dan alat-alat di ruang server yang akurat dan diperbarui secara berkala
19	Komputer dan software dosen dan karyawan dapat digunakan	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Karyawan 	Komputer dan software yang digunakan dosen dan karyawan telah terpasang dan berjalan dengan baik
20	<ul style="list-style-type: none"> • Infrastruktur jaringan yang terawat dengan baik • Laporan pengecekan rutin infrastruktur jaringan 	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Karyawan • Mahasiswa • Pelaksana akademik • Unit-unit kerja di ITS 	<ul style="list-style-type: none"> • Infrastruktur jaringan yang terawat dengan baik dan dapat digunakan kapanpun saat dibutuhkan • Ketersediaan laporan pengecekan rutin infrastruktur jaringan yang tepat waktu dan dapat

No	Output	Pelanggan	Harapan
			dipertanggung jawabkan
21	Hotspot telah terpasang dan berfungsi dengan baik	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Karyawan • Mahasiswa • Pelaksana akademik • Unit-unit kerja di ITS 	Hotspot telah terpasang dengan benar dan berfungsi dengan baik
22	Server switch/router telah terpasang dan berfungsi dengan baik	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Karyawan • Mahasiswa • Pelaksana akademik • Unit-unit kerja di ITS 	Server switch/router terpasang dengan benar dan berfungsi dengan baik
23	Perangkat jaringan telah diperbaiki dan dapat digunakan seperti semula	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Karyawan • Mahasiswa • Pelaksana akademik • Unit-unit kerja di ITS 	Perangkat jaringan yang telah diperbaiki dapat berjalan dengan baik
24	Server website unit telah terpasang dan berfungsi	<ul style="list-style-type: none"> • Pelaksana akademik • Unit-unit kerja di ITS 	Server website unit terpasang dengan benar dan berjalan dengan baik
25	Prosedur perbaikan perangkat jaringan	<ul style="list-style-type: none"> • Pelaksana akademik • Unit-unit kerja di ITS 	Tersedianya prosedur perbaikan perangkat jaringan

No	Output	Pelanggan	Harapan
	yang tidak bisa dihandle unit		yang tidak bisa dihandle unit yang dapat diimplementasikan dengan baik dan meminimalisir permasalahan
26	Fasilitas teknologi jurusan yang terawat dengan baik	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Karyawan • Mahasiswa • Pelaksana akademik 	Fasilitas teknologi jurusan yang terawat dengan baik
27	Laporan kegiatan admin jaringan	<ul style="list-style-type: none"> • Pelaksana akademik • Unit-unit kerja di ITS 	Tersedianya laporan kegiatan admin jaringan yang tepat waktu dan akurat
28	Jaringan dan infrastruktur telah terpasang dan dapat digunakan	<ul style="list-style-type: none"> • Unit-unit kerja di ITS • Pelaksana akademik 	Jaringan dan infrastruktur telah terpasang dan dapat digunakan
29	Kartu Inventaris Barang (KIB), Daftar Barang Ruangan (DBR), Daftar Inventaris Lain (DIL) telah memiliki label dan terkomputerisasi	Unit-unit kerja di ITS	Tersedianya Kartu Inventaris Barang (KIB), Daftar Barang Ruangan (DBR), Daftar Inventaris Lain (DIL) yang memiliki kode unik dan terkomputerisasi

No	Output	Pelanggan	Harapan
30	Buku inventaris BMN dan kondisi untuk setiap barang	Unit-unit kerja di ITS	Tersedianya buku inventaris BMN dan kondisi untuk setiap barang yang akurat dan selalu <i>uptodate</i>
31	Bon permintaan permintaan alat pendukung operasional jaringan yang sesuai dengan kebutuhan	Unit-unit kerja di ITS	Tersedianya bon permintaan alat pendukung operasional jaringan yang sesuai dengan kebutuhan dan anggaran yang ada
32	Berita acara serah terima barang	Unit-unit kerja di ITS	Tersedianya berita acara serah terima barang yang akurat dan sesuai dengan kenyataan
33	<ul style="list-style-type: none"> • Laporan pendataan barang inventaris • Usulan barang inventaris yang rusak/perlu dihapus 	Unit-unit kerja di ITS	<ul style="list-style-type: none"> • Tersedianya laporan pendataan barang inventaris yang akurat dan selalu <i>uptodate</i> • Tersedianya usulan barang inventaris yang rusak/perlu dihapus yang lengkap dan akurat

No	Output	Pelanggan	Harapan
34	Laporan daftar server titipan di data center DPTSI	<ul style="list-style-type: none"> • Unit-unit kerja di ITS • Pelaksana akademik 	Tersedianya laporan daftar server titipan di data center DPTSI yang akurat dan selalu <i>uptodate</i>
35	Server titipan di data center telah tertata	<ul style="list-style-type: none"> • Unit-unit kerja di ITS • Pelaksana akademik 	Server titipan di data center tertata rapi sesuai dengan tempatnya
36	Informasi pengelolaan resource server telah tersampaikan	<ul style="list-style-type: none"> • Unit-unit kerja di ITS • Pelaksana akademik • Karyawan 	Informasi pengelolaan resource server telah tersampaikan tepat waktu dan ke pihak yang tepat
37	Server fisik maupun virtual untuk aplikasi sesuai permintaan subdit	<ul style="list-style-type: none"> • Unit-unit kerja di ITS • Karyawan 	Tersedianya server baik fisik maupun virtual untuk aplikasi dengan kondisi optimal yang siap digunakan
38	Subdomain untuk aplikasi siap digunakan	<ul style="list-style-type: none"> • Unit-unit kerja di ITS • Karyawan 	Subdomain untuk aplikasi siap digunakan
39	Tersedianya pendukung lain yang diperlukan	<ul style="list-style-type: none"> • Unit-unit kerja di ITS • Karyawan 	Tersedianya pendukung lain sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan

No	Output	Pelanggan	Harapan
40	Infrastruktur yang dapat berfungsi dengan baik untuk subdit	<ul style="list-style-type: none"> • Unit-unit kerja di ITS • Karyawan 	Tersedianya infrastruktur untuk subdit yang dapat berfungsi dengan baik dan dapat meningkatkan kinerja operasional
41	Laporan hasil analisis performa SIM	<ul style="list-style-type: none"> • Unit-unit kerja di ITS • Jajaran eksekutif/rektorat ITS 	Tersedianya laporan hasil analisis performa SIM yang akurat dan tepat waktu
42	Usulan pengembangan infrastruktur unit lain	<ul style="list-style-type: none"> • Unit-unit kerja di ITS • Pelaksana akademik • Jajaran eksekutif/rektorat ITS 	Tersedianya usulan pengembangan infrastruktur unit lain yang akurat dan sesuai dengan kebutuhan
43	Laporan hasil pengecekan, perawatan, dan perbaikan yang dilakukan pada aplikasi perawatan jaringan ITS	Unit-unit kerja di ITS	Tersedianya laporan hasil pengecekan, perawatan, dan perbaikan yang dilakukan pada aplikasi perawatan jaringan ITS yang akurat, tepat waktu dan selalu <i>uptodate</i>
44	Daftar kebutuhan pengembangan infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> • Unit-unit kerja di ITS • Klien 	Tersedianya daftar kebutuhan pengembangan

No	Output	Pelanggan	Harapan
		<ul style="list-style-type: none"> Jajaran eksekutif/rektorat ITS 	infrastruktur yang akurat dan menangkap semua kebutuhan pengguna
45	Pengembangan infrastruktur, jaringan selesai sesuai dengan rencana	<ul style="list-style-type: none"> Unit-unit kerja di ITS Klien 	Pengembangan infrastruktur dan jaringan selesai tepat waktu dan sesuai dengan rencana
46	Pengembangan infrastruktur, jaringan yang sedang dikerjakan selesai sesuai dengan rencana	<ul style="list-style-type: none"> Unit-unit kerja di ITS Klien 	Pengembangan infrastruktur dan jaringan yang sedang dikerjakan selesai tepat waktu dan sesuai dengan rencana
47	Sistem informasi dapat digunakan kapan pun saat dibutuhkan	<ul style="list-style-type: none"> Dosen Karyawan Mahasiswa Pelaksana akademik Unit-unit kerja di ITS 	Sistem informasi dapat berfungsi dengan baik dan dapat diakses dimana saja, kapan saja (*)
48	Konfigurasi perangkat jaringan terawat dengan baik dan dapat berfungsi dengan normal saat digunakan	<ul style="list-style-type: none"> Dosen Karyawan Mahasiswa Pelaksana akademik Unit-unit kerja di ITS 	Konfigurasi perangkat jaringan terawat dengan baik dan dapat berfungsi dengan normal saat digunakan

No	Output	Pelanggan	Harapan
49	Konfigurasi layanan terawat dengan baik dan dapat berfungsi dengan normal saat digunakan	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Karyawan • Mahasiswa • Pelaksana akademik • Unit-unit kerja di ITS 	Konfigurasi layanan terawat dengan baik dan dapat berfungsi dengan normal saat digunakan
50	Perangkat networking terawat dengan baik dan dapat berfungsi dengan normal saat digunakan	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Karyawan • Mahasiswa • Pelaksana akademik • Unit-unit kerja di ITS 	Perangkat networking terawat dengan baik dan dapat berfungsi dengan normal saat digunakan
51	Server terawat dengan baik dan dapat berfungsi dengan normal saat digunakan	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Karyawan • Mahasiswa • Pelaksana akademik • Unit-unit kerja di ITS 	Server terawat dengan baik dan dapat berfungsi dengan normal saat digunakan
52	Infrastruktur dan jaringan di ITS yang aman dan bebas dari serangan	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Karyawan • Mahasiswa • Pelaksana akademik • Unit-unit kerja di ITS 	Tersedianya Infrastruktur dan jaringan di ITS yang aman dan bebas dari serangan
53	Storage terawat dengan baik dan dapat berfungsi	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Karyawan • Mahasiswa 	Tersedianya storage yang terawat dengan baik dan dapat

No	Output	Pelanggan	Harapan
	dengan normal saat digunakan	<ul style="list-style-type: none"> • Pelaksana akademik • Unit-unit kerja di ITS 	memenuhi kebutuhan pengguna jaringan
54	Server dapat berfungsi kembali dengan normal	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Karyawan • Mahasiswa • Pelaksana akademik • Unit-unit kerja di ITS 	Server dapat berfungsi kembali normal dengan cepat
55	Router, switch access, dan wifi di ITS dapat berfungsi kembali dengan normal	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Karyawan • Mahasiswa • Pelaksana akademik • Unit-unit kerja di ITS 	Router, switch access, dan wifi di ITS dapat berfungsi kembali normal dengan cepat
56	Solusi perbaikan untuk menangani permasalahan permasalahan jaringan di unit	<ul style="list-style-type: none"> • Karyawan • Unit-unit kerja di ITS • Pelaksana akademik 	Adanya solusi perbaikan untuk permasalahan permasalahan jaringan di unit yang efisien biaya dan waktu
57	Daftar insiden troubleshoot email beserta statusnya	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Karyawan • Mahasiswa • Pelaksana akademik • Unit-unit kerja di ITS 	Tersedianya daftar insiden troubleshoot email beserta statusnya yang akurat dan selalu <i>uptodate</i>

No	Output	Pelanggan	Harapan
58	Server dapat diakses	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Karyawan • Mahasiswa • Pelaksana akademik • Unit-unit kerja di ITS 	Tersedianya server yang dapat diakses oleh pihak yang berhak
59	Proxy dan jaringan ITS dapat diakses oleh user	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Karyawan • Mahasiswa • Pelaksana akademik • Unit-unit kerja di ITS 	Tersedianya proxy dan jaringan ITS dapat diakses oleh user yang berhak setiap saat ketika dibutuhkan
60	SDM TI yang telah mengikuti pelatihan pengelolaan jaringan	Karyawan	Adanya peningkatan kemampuan pengelolaan jaringan oleh SDM TI yang dapat membantu kinerja operasional
61	Usulan perbaikan dan pengembangan networking di ITS setiap semester	<ul style="list-style-type: none"> • Unit-unit kerja di ITS • Jajaran eksekutif/rektorat ITS 	Tersedianya usulan perbaikan dan pengembangan networking di ITS setiap semester yang tepat waktu dan efisien biaya
62	Laporan bulanan hasil pengecekan, perawatan, dan	Unit-unit kerja di ITS	Tersedianya laporan bulanan hasil pengecekan,

No	Output	Pelanggan	Harapan
	perbaikan infrastruktur TI di ITS		perawatan, dan perbaikan infrastruktur TI di ITS yang tepat waktu, akurat, dan dapat dipertanggung jawabkan
63	Laporan inventaris infrastruktur dan keamanan teknologi informasi	Unit-unit kerja di ITS	Tersedianya laporan inventaris infrastruktur dan keamanan teknologi informasi yang akurat dan selalu <i>uptodate</i>
64	Laporan evaluasi tahunan kinerja subdit IKTI	Jajaran eksekutif/rektorat ITS	Tersedianya laporan evaluasi tahunan kinerja subdit IKTI yang tepat waktu dan akurat

Tabel E. 3 Hasil Identifikasi Harapan Pelanggan Subdit PSI DPTSI

No	Output	Pelanggan	Harapan
1	Rumusan kebijakan, prosedur, dan tata kelola pengembangan SI	<ul style="list-style-type: none"> Unit-unit kerja di ITS Jajaran eksekutif/rektorat ITS 	Tersedianya kebijakan, prosedur, dan tata kelola pengembangan SI yang dapat diimplementasikan dengan baik dan

No	Output	Pelanggan	Harapan
			meminimalisir kesalahan
2	Rumusan kebijakan dan prosedur perawatan SIM di ITS	<ul style="list-style-type: none"> • Pelaksana akademik • Unit-unit kerja di ITS 	Tersedianya kebijakan dan prosedur perawatan SIM yang dapat diimplementasikan dengan baik dan meminimalisir kesalahan
3	Rumusan standar mutu SI di ITS	<ul style="list-style-type: none"> • Unit-unit kerja di ITS • Jajaran eksekutif/rektorat ITS 	Tersedianya standar mutu SI ITS yang dapat meningkatkan proses bisnis
4	Standar, kebijakan, prosedur, dan dokumen lain telah terorganisir	<ul style="list-style-type: none"> • Unit-unit kerja di ITS • Jajaran eksekutif/rektorat ITS 	Tersedianya standar, kebijakan, prosedur, dan dokumen lain yang terorganisir dengan baik
5	Kontrak proyek yang disetujui oleh DPTSI dan klien	<ul style="list-style-type: none"> • Klien • Unit-unit kerja di ITS 	Adanya kontrak proyek pengembangan SI yang telah disetujui dan disesuaikan dengan kemampuan internal tim subdit PSI

No	Output	Pelanggan	Harapan
6	Daftar kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem informasi	<ul style="list-style-type: none"> Klien Unit-unit kerja di ITS 	Tersedianya daftar kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem informasi yang lengkap dan mampu menangkap semua kebutuhan sistem
7	Rancangan <i>database</i> sistem informasi	<ul style="list-style-type: none"> Klien Unit-unit kerja di ITS 	Ketersediaan <i>database</i> sistem informasi yang sesuai dengan rancangan dan mampu mendukung jalannya SI
8	Konfigurasi aplikasi yang sesuai dengan aplikasi yang dikembangkan	<ul style="list-style-type: none"> Klien Unit-unit kerja di ITS 	Ketersediaan konfigurasi aplikasi yang baik dan sesuai dengan rancangan
9	Sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan klien dan dapat digunakan	<ul style="list-style-type: none"> Klien Unit-unit kerja di ITS 	Tersedianya sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan klien dan dapat berjalan dengan baik
10	<ul style="list-style-type: none"> Laporan hasil <i>error/bug</i> aplikasi SI dapat berjalan sesuai 	<ul style="list-style-type: none"> Klien Unit-unit kerja di ITS 	Tersedianya SI yang mampu menangani <i>error/bug</i> sebelumnya dan dapat berjalan

No	Output	Pelanggan	Harapan
	dengan fungsinya		sesuai dengan fungsinya
11	SI dapat berjalan pada server produksi	<ul style="list-style-type: none"> • Klien • Unit-unit kerja di ITS 	SI dapat berjalan dan berfungsi dengan baik pada server produksi
12	Dokumentasi sistem informasi	<ul style="list-style-type: none"> • Unit-unit kerja di ITS • Klien 	Tersedianya dokumentasi sistem informasi yang lengkap, sistematis, dan sesuai dengan standar/format yang ada.
13	User manual sistem informasi	<ul style="list-style-type: none"> • Klien • Karyawan • Unit-unit kerja di ITS 	Tersedianya user manual sistem informasi yang mudah dipahami
14	Pengguna SI yang telah memahami dan dapat menggunakan SI dengan benar	<ul style="list-style-type: none"> • Klien • Karyawan • Unit-unit kerja di ITS 	Pengguna SI yang telah memahami dan dapat menggunakan SI sesuai fungsinya dengan benar
15	Informasi dan saran terkait pengembangan di ITS	<ul style="list-style-type: none"> • Unit-unit kerja di ITS • Jajaran eksekutif/rektorat ITS 	Tersedianya informasi dan saran pengembangan SI yang sesuai

No	Output	Pelanggan	Harapan
			dengan kebutuhan pengguna di ITS
16	Hasil analisis kebutuhan aplikasi mobile	<ul style="list-style-type: none"> • Klien • Unit-unit kerja di ITS 	Ketersediaan hasil analisis kebutuhan aplikasi mobile yang mampu menangkap kebutuhan semua pengguna
17	Daftar kebutuhan fungsional dan non-fungsional aplikasi mobile	<ul style="list-style-type: none"> • Klien • Unit-unit kerja di ITS 	Tersedianya daftar kebutuhan fungsional dan non-fungsional aplikasi mobile yang lengkap dan mampu menangkap semua kebutuhan sistem dan pengguna
18	Rancangan <i>database</i> sistem	<ul style="list-style-type: none"> • Klien • Unit-unit kerja di ITS 	Ketersediaan <i>database</i> sistem yang sesuai dengan rancangan dan mampu mendukung jalannya aplikasi
19	Tersedianya konfigurasi aplikasi yang dikembangkan	<ul style="list-style-type: none"> • Klien • Unit-unit kerja di ITS 	Ketersediaan konfigurasi aplikasi yang baik dan sesuai dengan rancangan
20	Aplikasi mobile yang sesuai dengan	<ul style="list-style-type: none"> • Klien 	Tersedianya aplikasi mobie

No	Output	Pelanggan	Harapan
	kebutuhan dan dapat digunakan	<ul style="list-style-type: none"> Unit-unit kerja di ITS 	yang sesuai dengan kebutuhan klien dan dapat berjalan dengan baik
21	<ul style="list-style-type: none"> Laporan hasil <i>error/bug</i> aplikasi Aplikasi mobile dapat berjalan sesuai dengan fungsinya 	<ul style="list-style-type: none"> Klien Unit-unit kerja di ITS 	Tersedianya aplikasi mobile yang mampu menangani <i>error/bug</i> sebelumnya dan dapat berjalan sesuai dengan fungsinya
22	Aplikasi mobile dapat berjalan dengan normal pada server produksi	<ul style="list-style-type: none"> Klien Unit-unit kerja di ITS 	Aplikasi mobile dapat berjalan dan berfungsi dengan baik pada server produksi
23	Dokumentasi pengembangan aplikasi	<ul style="list-style-type: none"> Klien Unit-unit kerja di ITS 	Tersedianya dokumentasi aplikasi yang lengkap, sistematis, dan sesuai dengan standar/format yang ada.
24	User manual aplikasi	<ul style="list-style-type: none"> Klien Karyawan Unit-unit kerja di ITS 	Tersedianya user manual aplikasi yang mudah dipahami

No	Output	Pelanggan	Harapan
25	Pengguna aplikasi mobile yang telah memahami dan dapat menggunakan aplikasi dengan benar	<ul style="list-style-type: none"> • Klien • Karyawan • Unit-unit kerja di ITS 	Pengguna aplikasi mobile yang telah memahami dan dapat menggunakan aplikasi mobile sesuai fungsinya dengan benar
26	Sistem informasi dan aplikasi yang sedang dikembangkan dapat diakses dan digunakan kapanpun saat dibutuhkan	<ul style="list-style-type: none"> • Klien • Unit-unit kerja di ITS 	Sistem informasi dan aplikasi yang sedang dikembangkan dapat diakses kapanpun saat dibutuhkan
27	Sistem informasi dan aplikasi dapat diakses dan digunakan kapanpun saat dibutuhkan	Unit-unit kerja di ITS	Sistem informasi dapat berfungsi dengan baik dan dapat diakses dimana saja, kapan saja (*)
28	Proyek pengembangan sistem informasi dan atau aplikasi selesai sesuai dengan rencana	<ul style="list-style-type: none"> • Klien • Unit-unit kerja di ITS 	Proyek pengembangan sistem informasi dan atau aplikasi selesai tepat waktu dan sesuai dengan yang direncanakan
29	Proyek pengembangan sistem informasi dan atau aplikasi selesai tepat waktu	<ul style="list-style-type: none"> • Klien • Unit-unit kerja di ITS 	Proyek pengembangan sistem informasi dan atau aplikasi selesai tepat waktu

No	Output	Pelanggan	Harapan
			dan sesuai dengan rencana
30	<ul style="list-style-type: none"> • Daftar keluhan sistem informasi dan aplikasi beserta status keluhan • Pengguna sistem informasi dan aplikasi yang puas dengan hasil penanganan keluhan 	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Mahasiswa • Karyawan • Pelaksanan akademik • Unit-unit kerja di ITS 	Tersedianya daftar keluhan sistem informasi dan aplikasi beserta status keluhan yang dapat memantau penanganan keluhan sehingga pengguna sistem informasi dan aplikasi puas dengan hasil penanganan keluhan
31	Sistem informasi dan aplikasi telah diperbaiki dan dapat digunakan seperti semula	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Mahasiswa • Karyawan • Pelaksana akademik • Unit-unit kerja di ITS 	Sistem informasi dan aplikasi telah diperbaiki dan dapat berfungsi seperti semula
32	Program atau modul sistem informasi dan aplikasi dapat berjalan sesuai dengan fungsinya	<ul style="list-style-type: none"> • Unit-unit kerja di ITS • Klien 	Program atau modul sistem informasi dan aplikasi dapat berfungsi dan berjalan dengan baik
33	Sistem informasi dan aplikasi di ITS dapat diakses dan digunakan	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Mahasiswa • Karyawan 	Sistem informasi dapat berfungsi dengan baik dan dapat diakses

No	Output	Pelanggan	Harapan
	kapanpun saat dibutuhkan	<ul style="list-style-type: none"> • Pelaksana akademik • Unit-unit kerja di ITS 	dimana saja, kapan saja (*)
34	Fitur baru sistem informasi dan aplikasi sesuai dengan permintaan klien	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Karyawan • Mahasiswa • Pelaksana akademik • Klien • Unit-unit kerja di ITS 	Tersedianya fitur baru pada SI dan aplikasi yang sesuai dengan permintaan/kebutuhan pengguna
35	Sistem informasi dan aplikasi di ITS yang aman dan bebas dari kebocoran data	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Karyawan • Mahasiswa • Unit-unit kerja di ITS 	Pengguna merasa aman melakukan kegiatan pada sistem informasi dan aplikasi di ITS (*)
36	Daftar inventaris aplikasi dan sistem informasi	Unit-unit kerja di ITS	Ketersediaan daftar inventarisasi aplikasi dan sistem informasi yang akurat dan diperbarui secara berkala
37	Laporan evaluasi tahunan kinerja Subdit PSI	Jajaran eksekutif/rektorat ITS	Tersedianya laporan evaluasi tahunan kinerja subdit PSI yang tepat waktu dan akurat

No	Output	Pelanggan	Harapan
38	<ul style="list-style-type: none"> • Tersedianya hasil evaluasi perbaikan dan pengembangan SI • Usulan perbaikan dan pengembangan sistem informasi 	Jajaran eksekutif/rektorat ITS	Tersedianya usulan perbaikan dan pengembangan SI yang tepat waktu dan sesuai dengan kebutuhan sehingga mampu meredefinisi kebijakan dan prosedur terkait

Tabel E. 4 Hasil Identifikasi Harapan Pelanggan Subdit LTSI DPTSI

No	Output	Pelanggan	Harapan
1	Rumusan kebijakan dan prosedur layanan TSI	<ul style="list-style-type: none"> • Unit-unit kerja di ITS • Jajaran eksekutif/rektorat ITS 	Tersedianya kebijakan dan prosedur layanan TSI yang dapat diimplementasikan dengan baik dan meminimalisir permasalahan
2	Daftar kebutuhan software berlisensi dan f/oss tiap departemen	<ul style="list-style-type: none"> • Unit-unit kerja di ITS • Pelaksana akademik 	Tersedianya daftar kebutuhan software berlisensi dan f/oss yang akurat dan dapat menangkap kebutuhan tiap departemen

No	Output	Pelanggan	Harapan
3	Hasil survey kualitas layanan	Jajaran eksekutif/rektorat ITS	Tersedianya hasil survey yang akurat sebagai hasil pengukuran kualitas layanan TSI
4	Hasil analisis kebutuhan dari layanan eksisting dan baru	<ul style="list-style-type: none"> • Unit-unit kerja di ITS • Jajaran eksekutif/rektorat ITS 	Ketersediaan hasil analisis layanan eksisting dan baru yang mampu menangkap kebutuhan semua pengguna
5	Tersedianya email dan SLA yang telah terstandarisasi	Unit-unit kerja di ITS	Ketersediaan email dan SLA yang telah terstandarisasi sesuai dengan standar yang berlaku dan mampu meningkatkan proses bisnis
6	Tersedianya layanan hosting & domain serta SLA yang telah terstandarisasi	Unit-unit kerja di ITS	Ketersediaan layanan hosting & domain serta SLA yang telah terstandarisasi sesuai dengan standar yang berlaku dan mampu meningkatkan proses bisnis

No	Output	Pelanggan	Harapan
7	Tersedianya website unit yang telah terstandarisasi	Unit-unit kerja di ITS	Ketersediaan website unit yang telah terstandarisasi sesuai dengan standar yang berlaku dan mampu meningkatkan proses bisnis
8	Tersedianya service level untuk software berlisensi	Unit-unit kerja di ITS	Adanya service level yang mampu mengukur tingkat layanan/ketersediaan software berlisensi untuk pelanggan
9	Tersedianya service level untuk F/OSS	Unit-unit kerja di ITS	Adanya service level yang mampu mengukur tingkat layanan/ketersediaan F/OSS untuk pelanggan
10	Tersedianya service level layanan service desk	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Mahasiswa • Karyawan • Unit-unit kerja di ITS 	Adanya service level yang mampu mengukur tingkat layanan/ketersediaan service desk untuk pelanggan
11	Tersedianya hak akses yang telah terstandarisasi	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Mahasiswa • Karyawan 	Ketersediaan hak akses yang telah terstandarisasi sesuai dengan standar yang

No	Output	Pelanggan	Harapan
		<ul style="list-style-type: none"> Unit-unit kerja di ITS 	berlaku dan mampu meningkatkan proses bisnis
12	Tersedianya tujuan, ruang lingkup, dan jadwal release dari layanan baru	Jajaran eksekutif/rektorat ITS	Tersedianya tujuan, ruang lingkup, dan jadwal release yang tepat dan strategis dari layanan TSI baru
13	Daftar kelengkapan untuk transisi layanan baru	Jajaran eksekutif/rektorat ITS	Tersedianya daftar kelengkapan untuk transisi layanan TSI baru yang lengkap dan mendetail
14	Daftar kebutuhan layanan baru	Jajaran eksekutif/rektorat ITS	Tersedianya daftar kebutuhan layanan TSI baru yang akurat dan menangkap semua kebutuhan pengguna
15	Rencana pengembangan layanan baru	<ul style="list-style-type: none"> Dosen Mahasiswa Karyawan Pelaksana akademik Unit-unit kerja di ITS 	Tersedianya layanan TSI baru yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan

No	Output	Pelanggan	Harapan
		<ul style="list-style-type: none"> Jajaran eksekutif/rektorat ITS 	
16	<ul style="list-style-type: none"> Layanan baru yang sesuai dengan kebutuhan dan dapat digunakan Laporan hasil pengujian layanan baru beserta solusinya 	<ul style="list-style-type: none"> Dosen Mahasiswa Karyawan Pelaksana akademik Unit-unit kerja di ITS Jajaran eksekutif/rektorat ITS 	Tersedianya layanan baru yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan dapat digunakan dengan baik
17	Tersedianya kelengkapan berdasarkan instrument yang ada	Unit-unit kerja di ITS	Tersedianya kelengkapan/instrument layanan baru sesuai dengan daftar kelengkapan yang dibuat sebelumnya
18	Layanan baru yang telah terpublikasi di berbagai media	<ul style="list-style-type: none"> Dosen Mahasiswa Karyawan Pelaksana akademik Unit-unit kerja di ITS Jajaran eksekutif/rektorat ITS 	Pengguna layanan dapat menemukan informasi detail terkait layanan baru dari berbagai media dengan mudah
19	Pengguna layanan yang	<ul style="list-style-type: none"> Dosen Mahasiswa 	Pengguna layanan yang telah

No	Output	Pelanggan	Harapan
	telah memahami dan dapat menggunakan layanan baru dengan benar	<ul style="list-style-type: none"> • Karyawan • Pelaksana akademik • Unit-unit kerja di ITS • Jajaran eksekutif/rektorat ITS 	memahami fungsi layanan dan dapat menggunakan layanan baru dengan benar
20	Adanya PIC untuk troubleshoot	Unit-unit kerja di ITS	Tersedianya PIC troubleshoot layanan baru yang bertanggung jawab
21	Katalog layanan yang selalu <i>uptodate</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Mahasiswa • Karyawan • Unit-unit kerja di ITS 	Tersedianya katalog layanan yang lengkap dan selalu diperbarui secara berkala
22	Katalog layanan terbaru yang telah terpublikasi di website DPTSI	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Mahasiswa • Karyawan • Unit-unit kerja di ITS 	Pengguna layanan dengan mudah dapat menemukan katalog layanan terbaru dari website DPTSI yang mampu memberikan informasi terkait layanan TSI terhadap pengguna
23	Tersedianya standar, kebijakan, prosedur, dan dokumen lain pada folder	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Mahasiswa • Karyawan • Unit-unit kerja di ITS 	Tersedianya standar, kebijakan, prosedur, dan dokumen lain pada folder sharing yang selalu

No	Output	Pelanggan	Harapan
	sharing yang accessible bagi user yg berhak		diperbarui jika ada penambahan dan dapat diakses kapanpun oleh user yang berhak
24	Tersedianya service desk yang siap beroperasi dan dapat menangani keluhan pengguna layanan	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Mahasiswa • Karyawan • Pelaksana akademik • Unit-unit kerja di ITS • Jajaran eksekutif/rektorat ITS 	Tersedianya service desk yang mampu menangani insiden layanan TI, permintaan layanan TI, serta pengelolaan akses pengguna terhadap layanan TI dengan optimal.
25	Daftar dan kategorisasi keluhan layanan	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Mahasiswa • Karyawan • Pelaksana akademik • Unit-unit kerja di ITS 	Tersedianya daftar dan kategorisasi keluhan layanan TSI yang lengkap, akurat, dan selalu diperbarui secara berkala
26	Keluhan pengguna layanan yang diterima dapat terselesaikan dengan baik	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Mahasiswa • Karyawan • Unit-unit kerja di ITS • Pelaksana akademik 	Keluhan pengguna layanan yang diterima dapat terselesaikan dengan baik dan cepat
27	Adanya eskalasi penanganan	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Mahasiswa • Karyawan 	Adanya eskalasi penanganan keluhan ke subdit lainnya yang cepat

No	Output	Pelanggan	Harapan
	keluhan ke subdit lainnya	<ul style="list-style-type: none"> • Pelaksana akademik • Unit-unit kerja di ITS 	dan tanggap serta sesuai dengan prosedur
28	Keluhan pengguna layanan yang diterima dapat terselesaikan dengan baik dan sesuai dengan waktu yang dijanjikan	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Mahasiswa • Karyawan • Pelaksana akademik • Unit-unit kerja di ITS 	Keluhan pengguna layanan yang diterima ditanggapi dengan cepat dan terselesaikan dengan baik dan sesuai dengan waktu yang dijanjikan
29	Pengguna yang telah mengetahui status keluhan	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Mahasiswa • Karyawan • Pelaksana akademik • Unit-unit kerja di ITS 	Pengguna layanan dapat memantau penanganan keluhan untuk menjamin kepuasan pengguna terhadap hasil penanganan keluhan
30	Status keluhan yang selalu <i>uptodate</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Mahasiswa • Karyawan • Pelaksana akademik • Unit-unit kerja di ITS 	Tersedianya status keluhan terbaru yang dapat memantau penanganan keluhan sehingga pengguna layanan puas dengan hasil penanganan keluhan

No	Output	Pelanggan	Harapan
31	Daftar request pengguna layanan	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Mahasiswa • Karyawan • Unit-unit kerja di ITS 	Tersedianya daftar request pengguna layanan yang lengkap dan selalu diperbarui dan sesuai dengan lingkup layanan TI organisasi
32	Request pengguna layanan dapat terpenuhi dengan baik dan sesuai dengan waktu yang dijanjikan	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Mahasiswa • Karyawan • Pelaksana akademik • Unit-unit kerja di ITS 	Request pengguna layanan dtanggapi dengan cepat dan terpenuhi dengan baik dan sesuai dengan waktu yang dijanjikan
33	Pengguna dapat melakukan reset password email ITS	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Mahasiswa • Karyawan • Jajaran eksekutif/rektorat ITS 	Pengguna dapat melakukan reset password email ITS dengan mudah (*)
34	Gmail email ITS yang dapat digunakan	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Mahasiswa • Karyawan • Jajaran eksekutif/rektorat ITS 	Layanan email ITS dapat digunakan pada waktu yang dijanjikan (24 jam) (*)
35	Domain yang telah terdaftar sesuai dengan permintaan pengguna	<ul style="list-style-type: none"> • Unit-unit kerja di ITS • Pelaksana akademik 	Kemudahan dalam mendaftarkan domain (*)

No	Output	Pelanggan	Harapan
36	Hosting/VPS yang telah terdaftar sesuai dengan permintaan pengguna	<ul style="list-style-type: none"> • Unit-unit kerja di ITS • Pelaksana akademik 	Kemudahan dalam mendaftarkan hosting (*)
37	SIM yang dapat diakses oleh user yang berhak sesuai dengan permintaan pengguna	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Mahasiswa • Karyawan • Unit-unit kerja di ITS 	SIM yang dapat diakses oleh user yang berhak saat dibutuhkan dan sesuai dengan permintaan pengguna
38	Karyawan THL yang telah dapat mengakses Integra	<ul style="list-style-type: none"> • Karyawan • Unit-unit kerja di ITS 	Karyawan THL yang telah dapat mengakses Integra kapan saja dan dimana saja
39	Template web unit yang dapat digunakan sesuai kebutuhan	<ul style="list-style-type: none"> • Karyawan • Unit-unit kerja di ITS 	Tersedianya template web unit yang mudah dipahami dan dapat diimplementasikan dengan baik
40	Data forlap dikti yang terupdate sesuai dengan request pengguna	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Mahasiswa • Karyawan • Unit-unit kerja di ITS 	Data forlap dikti yang terupdate sesuai dengan request pengguna dapat diakses saat dibutuhkan

No	Output	Pelanggan	Harapan
41	Request data oleh unit dapat terpenuhi dengan baik dan sesuai dengan waktu yang dijanjikan	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Mahasiswa • Karyawan • Unit-unit kerja di ITS 	Request data oleh unit ditanggapi dengan cepat dan terpenuhi dengan baik dan sesuai dengan waktu yang dijanjikan
42	Request software dapat terpenuhi dengan baik dan sesuai dengan waktu yang dijanjikan	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Mahasiswa • Karyawan • Unit-unit kerja di ITS 	Request software ditanggapi dengan cepat dan terpenuhi dengan baik dan sesuai dengan waktu yang dijanjikan
43	Adanya eskalasi penanganan request ke subdit lainnya	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Mahasiswa • Karyawan • Unit-unit kerja di ITS 	Adanya eskalasi penanganan request ke subdit lainnya yang cepat dan tanggap serta sesuai dengan prosedur
44	Request pengguna layanan yang diterima dapat dipenuhi dengan baik dan sesuai dengan waktu yang dijanjikan	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Mahasiswa • Karyawan • Unit-unit kerja di ITS 	Request pengguna layanan ditanggapi dengan cepat dan terpenuhi dengan baik dan sesuai dengan waktu yang dijanjikan
45	Pengguna yang telah mengetahui status keluhan	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Mahasiswa • Karyawan 	Pengguna layanan dapat memantau penanganan keluhan untuk

No	Output	Pelanggan	Harapan
		<ul style="list-style-type: none"> Unit-unit kerja di ITS 	menjamin kepuasan pengguna terhadap hasil penanganan keluhan
46	Status keluhan yang selalu <i>uptodate</i>	<ul style="list-style-type: none"> Dosen Mahasiswa Karyawan Unit-unit kerja di ITS 	Tersedianya status keluhan terbaru yang dapat memantau penanganan keluhan sehingga pengguna layanan puas dengan hasil penanganan keluhan
47	Konten website yang <i>uptodate</i>	<ul style="list-style-type: none"> Dosen Mahasiswa Karyawan Unit-unit kerja di ITS Klien 	Tersedianya konten website DPTSI yang selalu diperbarui secara berkala sesuai dengan kondisi terbaru
48	Website DPTSI yang memuat informasi terbaru dan dapat diakses pengguna saat dibutuhkan	<ul style="list-style-type: none"> Dosen Mahasiswa Karyawan Unit-unit kerja di ITS Klien 	Website DPTSI dapat diakses pengguna saat dibutuhkan dan memudahkan pengguna untuk menemukan informasi terkait DPTSI
49	Kunjungan ke DPTSI yang terlaksana dengan baik	<ul style="list-style-type: none"> Unit-unit kerja di ITS 	Terlaksananya kegiatan kunjungan ke

No	Output	Pelanggan	Harapan
		<ul style="list-style-type: none"> Jajaran eksekutif/rektorat ITS 	DPTSI yang dikelola dengan baik dan memberikan ilmu/ <i>value</i> pada tamu
50	Tersedianya pelatihan yang relevan untuk SDM DPTSI	<ul style="list-style-type: none"> Karyawan Jajaran eksekutif/rektorat ITS 	SDM DPTSI yang memiliki keterampilan dan kompeten dalam pekerjaannya sehingga dapat meningkatkan kinerja operasional
51	Hasil kebutuhan data warehouse ITS	<ul style="list-style-type: none"> Unit-unit kerja di ITS Jajaran eksekutif/rektorat ITS 	Ketersediaan hasil kebutuhan data warehouse ITS yang detail dan mampu menangkap kebutuhan semua pengguna
52	Rancangan skema data warehouse ITS	<ul style="list-style-type: none"> Unit-unit kerja di ITS Jajaran eksekutif/rektorat ITS 	Ketersediaan skema data warehouse yang sesuai dengan rancangan dan sesuai dengan kebutuhan
53	Tersedianya ekstraksi dan transformasi data warehouse ITS	<ul style="list-style-type: none"> Unit-unit kerja di ITS Jajaran eksekutif/rektorat ITS 	Tersedianya ekstraksi dan transformasi data yang tepat dan mampu

No	Output	Pelanggan	Harapan
			mendukung pengembangan data warehouse
54	Tersedianya skema database yang <i>uptodate</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Unit-unit kerja di ITS • Jajaran eksekutif/rektorat ITS 	Tersedianya skema database yang selalu diperbarui selalu diperbarui secara berkala
55	Tersedianya data warehouse yang <i>uptodate</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Unit-unit kerja di ITS • Jajaran eksekutif/rektorat ITS 	Tersedianya skema database yang selalu diperbarui secara berkala
56	Data warehouse ITS dapat diakses dan digunakan kapanpun saat dibutuhkan	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Mahasiswa • Karyawan • Unit-unit kerja di ITS • Jajaran eksekutif/rektorat ITS 	Data warehouse ITS dapat diakses dan digunakan kapan saja saat dibutuhkan
57	Data warehouse ITS dapat diakses dan digunakan kapanpun saat dibutuhkan	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Mahasiswa • Karyawan • Unit-unit kerja di ITS • Jajaran eksekutif/rektorat ITS 	Data warehouse ITS dapat diakses dan digunakan kapan saja saat dibutuhkan
58	Daftar kebutuhan	<ul style="list-style-type: none"> • Unit-unit kerja di ITS 	Tersedianya daftar kebutuhan metadata

No	Output	Pelanggan	Harapan
	metadata repository	<ul style="list-style-type: none"> Jajaran eksekutif/rektorat ITS 	repository yang akurat dan menangkap semua kebutuhan pengguna/sistem
59	Sistem repository metadata yang sesuai dengan kebutuhan	<ul style="list-style-type: none"> Unit-unit kerja di ITS Jajaran eksekutif/rektorat ITS 	Tersedianya sistem repository yang sesuai dengan kebutuhan
60	Basis data SIM dapat diakses dan digunakan kapanpun saat dibutuhkan	<ul style="list-style-type: none"> Karyawan Unit-unit kerja di ITS 	Basis data SIM dapat diakses dan digunakan kapan saja saat dibutuhkan
61	Tersedianya basis data SIM yang telah terintegrasi	<ul style="list-style-type: none"> Dosen Mahasiswa Karyawan Pelaksana akademik Unit-unit kerja di ITS Jajaran eksekutif/rektorat ITS 	Tersedianya basis data SIM yang telah terintegrasi dengan baik dan mampu meningkatkan kinerja SIM
62	Portal data ITS dapat diakses dan digunakan kapanpun saat dibutuhkan	<ul style="list-style-type: none"> Dosen Mahasiswa Karyawan Unit-unit kerja di ITS 	Portal data ITS terawat dengan baik dan dapat diakses kapanpun saat dibutuhkan
63	Resits dapat diakses	<ul style="list-style-type: none"> Dosen Mahasiswa 	Resits terawat dengan baik dan

No	Output	Pelanggan	Harapan
	kapanpun saat dibutuhkan	<ul style="list-style-type: none"> • Karyawan 	dapat diakses kapanpun saat dibutuhkan
64	Tersedianya sistem pelaporan untuk eksekutif	<ul style="list-style-type: none"> • Karyawan • Unit-unit kerja di ITS • Jajaran eksekutif/rektorat ITS 	Tersedianya sistem pelaporan untuk eksekutif yang optimal dan terawat dengan baik
65	Status website unit yang terupdate secara berkala	Unit-unit kerja di ITS	Website unit yang dapat berfungsi dengan normal dan dapat diakses kapan saja
66	Status jaringan ITS yang terupdate secara berkala	<ul style="list-style-type: none"> • Unit-unit kerja di ITS • Jajaran eksekutif/rektorat ITS 	Jaringan ITS dapat berfungsi dengan normal dan dapat diakses kapan saja
67	Status databases yang terupdate secara berkala	Unit-unit kerja di ITS	Database ITS dapat berfungsi dengan normal dan dapat diakses kapan saja oleh user yang berhak
68	Status sistem informasi yang terupdate secara berkala	Unit-unit kerja di ITS	Sistem informasi ITS dapat berfungsi dengan normal dan dapat diakses kapan saja sesuai waktu yang dijanjikan

No	Output	Pelanggan	Harapan
69	Keluhan pengguna layanan yang diterima dapat terselesaikan dengan baik dan sesuai dengan waktu yang dijanjikan	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Mahasiswa • Karyawan • Pelaksana akademik • Unit-unit kerja di ITS 	Keluhan pengguna layanan yang diterima ditanggapi dengan cepat dan terselesaikan dengan baik dan sesuai dengan waktu yang dijanjikan
70	Request pengguna layanan yang diterima dapat terselesaikan dengan baik dan sesuai dengan waktu yang dijanjikan	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen • Mahasiswa • Karyawan • Pelaksana akademik • Unit-unit kerja di ITS 	Request pengguna layanan yang diterima ditanggapi dengan cepat dan terpenuhi dengan baik dan sesuai dengan waktu yang dijanjikan
71	Laporan hasil evaluasi kinerja penanganan layanan	Jajaran eksekutif/rektorat ITS	Tersedianya laporan evaluasi kinerja penanganan layanan yang tepat waktu, akurat, dan dapat dipertanggung jawabkan
72	Laporan kinerja layanan per semester	Jajaran eksekutif/rektorat ITS	Tersedianya laporan evaluasi kinerja per semester yang tepat waktu dan akurat

No	Output	Pelanggan	Harapan
73	Hasil pengukuran kepuasan stakeholders	Jajaran eksekutif/rektorat ITS	Tersedianya hasil pengukuran kepuasan stakeholders yang akurat dan menjadi tolak ukur kinerja subdit layanan

LAMPIRAN F – HASIL PENYUSUNAN STRATEGI BERDASARKAN HARAPAN PELANGGAN DPTSI

Berikut ini merupakan hasil penyusunan strategi berdasarkan harapan pelanggan dari DPTSI ITS :

Tabel F. 1 Penyusunan Strategi berdasarkan Harapan Pelanggan untuk DPTSI secara umum

No	Harapan	Kata Kunci	Strategi
1	Tersedianya sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan dan berkembang mengikuti perkembangan teknologi	Penyediaan sistem informasi	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan infrastruktur, sistem informasi, dan layanan TSI yang optimal • Mengoptimalkan biaya operasional pengembangan TSI secara efektif dan efisien
2	Tersedianya layanan teknologi dan sistem informasi yang dapat berjalan dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna	Penyediaan layanan TSI	
3	Tersedianya infrastruktur dan keamanan informasi yang optimal dan dapat meminimalisir permasalahan	Penyediaan infrastruktur dan keamanan informasi	

Tabel F. 2 Penyusunan Strategi berdasarkan Harapan Pelanggan untuk Subdit IKTI DPTSI

No	Harapan	Kata Kunci	Strategi
1	Tersedianya kebijakan keamanan informasi yang dapat	<ul style="list-style-type: none"> • Kebijakan (tata kelola) • Keamanan 	<ul style="list-style-type: none"> • Penerapan tata kelola teknologi informasi

No	Harapan	Kata Kunci	Strategi
	diimplementasikan dengan baik dan meminimalisir permasalahan		<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan keamanan infrastruktur TI jaringan, SI dan database
2	Tersedianya arsitektur dan topologi, jaringan, infrastruktur, dan fasilitas yang baik dan optimal sehingga dapat mendukung layanan TI yang ada	<ul style="list-style-type: none"> • Arsitektur TI • Jaringan • Infrastruktur TI • Fasilitas TI 	<ul style="list-style-type: none"> • Penyusunan arsitektur TI sebagai penunjang pengembangan TI yang berkapabilitas • Mengoptimalkan biaya operasional pengelolaan dan pengembangan TSI secara efektif dan efisien
3	Tersedianya arsitektur data center dan disaster recovery baik dan optimal untuk sehingga dapat mendukung layanan TI yang ada	Arsitektur TI	
4	Tersedianya standar mutu pengembangan dan pemeliharaan jaringan dan infrastruktur yang dapat meningkatkan proses bisnis	Standar mutu	Peningkatan kepuasan pengguna teknologi informasi
5	Tersedianya standar mutu pengembangan dan pemeliharaan keamanan informasi yang dapat meningkatkan proses bisnis	Standar mutu	

No	Harapan	Kata Kunci	Strategi
6	Tersedianya daftar kebutuhan jaringan, infrastruktur, dan keamanan informasi yang sesuai dengan kenyataan dan menangkap semua kebutuhan pengguna	<ul style="list-style-type: none"> Jaringan Infrastruktur TI Keamanan 	<ul style="list-style-type: none"> Menyediakan jaringan dan infrasktruktur TI yang prima Peningkatan keamanan infrastruktur TI jaringan, SI dan database
7	Tersedianya daftar spesifikasi jaringan dan infrastruktur sesuai dengan kebutuhan semua pengguna	Infrastruktur TI	
8	<ul style="list-style-type: none"> Tersedianya daftar vendor yang memiliki <i>track record</i> yang baik Hasil survey harga terbaru dari tiap vendor sesuai dengan kebutuhan pengembangan 	Infrastruktur TI	Menyediakan jaringan dan infrasktruktur TI yang prima
9	Tersedianya daftar kualifikasi vendor pengadaan jaringan dan infrastruktur sehingga dapat menentukan vendor terbaik	Infrastruktur TI	
10	Hasil TOR yang disepakati untuk	Infrastruktur TI	

No	Harapan	Kata Kunci	Strategi
	mencapai tujuan bersama		
11	Tersedianya jaringan dan infrastruktur yang optimal dan sesuai dengan kebutuhan	<ul style="list-style-type: none"> Jaringan Infrastruktur TI 	
12	Peralatan sistem komputer/sistem jaringan komputer untuk setiap unit siap digunakan dan dapat berjalan dengan baik	Infrastruktur TI	Menyediakan jaringan dan infrasktruktur TI yang prima
13	Peralatan video conference telah terpasang dan dapat digunakan	Infrastruktur TI	
14	Ketersediaan sistem jaringan computer DPTSI yang dapat berjalan dengan baik	Infrastruktur TI	
15	Tersedianya jaringan dan infrastruktur yang sesuai dengan kebutuhan unit	<ul style="list-style-type: none"> Jaringan Infrastruktur TI 	
16	Ketersediaan perangkat keras jaringan unit yang dapat berjalan dengan baik	<ul style="list-style-type: none"> Jaringan Infrastruktur TI 	

No	Harapan	Kata Kunci	Strategi
17	Ketersediaan fasilitas SI/TI yang dapat berjalan dengan baik dan optimal untuk mendukung kegiatan akademik perkuliahan dan operasional kantor	Infrastruktur TI	
18	Ketersediaan daftar inventarisasi barang dan alat-alat di ruang server yang akurat dan diperbarui secara berkala	<ul style="list-style-type: none"> • Inventarisasi • Aset TI 	<ul style="list-style-type: none"> • Penerapan tata kelola teknologi informasi • Peningkatan pemeliharaan aset TI
19	Komputer dan software yang digunakan dosen dan karyawan telah terpasang dan berjalan dengan baik	Infrastruktur TI	Menyediakan jaringan dan infrasktruktur TI yang prima
20	<ul style="list-style-type: none"> • Infrastruktur jaringan yang terawat dengan baik dan dapat digunakan kapanpun saat dibutuhkan • Ketersediaan laporan pengecekan rutin infrastruktur jaringan yang tepat waktu dan dapat 	<ul style="list-style-type: none"> • Infrastruktur TI • Laporan (tata kelola) 	<ul style="list-style-type: none"> • Penerapan tata kelola TI • Menyediakan jaringan dan infrasktruktur TI yang prima

No	Harapan	Kata Kunci	Strategi
	dipertanggung jawabkan		
21	Hotspot telah terpasang dengan benar dan berfungsi dengan baik	Infrastruktur TI	Menyediakan jaringan dan infrasktruktur TI yang prima
22	Server switch/router terpasang dengan benar dan berfungsi dengan baik	Infrastruktur TI	
23	Perangkat jaringan yang telah diperbaiki dapat berjalan dengan baik	Infrastruktur TI	
24	Server website unit terpasang dengan benar dan berjalan dengan baik	Infrastruktur TI	
25	Tersedianya prosedur perbaikan perangkat jaringan yang tidak bisa dihandle unit yang dapat diimplementasikan dengan baik dan meminimalisir permasalahan	Prosedur (tata kelola)	<ul style="list-style-type: none"> • Penerapan tata kelola TI • Peningkatan pemeliharaan aset TI
26	Fasilitas teknologi jurusan yang terawat dengan baik	Pemeliharaan	

No	Harapan	Kata Kunci	Strategi
27	Tersedianya laporan kegiatan admin jaringan yang tepat waktu dan akurat	Laporan (tata kelola)	
28	Jaringan dan infrastruktur telah terpasang dan dapat digunakan	Laporan (tata kelola), pengawasan	
29	Tersedianya Kartu Inventaris Barang (KIB), Daftar Barang Ruangan (DBR), Daftar Inventaris Lain (DIL) yang memiliki kode unik dan terkomputerisasi	Inventarisasi, Aset TI	
30	Tersedianya buku inventaris BMN dan kondisi untuk setiap barang yang akurat dan selalu <i>uptodate</i>	Inventarisasi, Aset TI	
31	Tersedianya bon permintaan alat pendukung operasional jaringan yang sesuai dengan kebutuhan dan anggaran yang ada	Aset TI	
32	Tersedianya berita acara serah terima barang yang akurat dan sesuai dengan kenyataan	Aset TI	

No	Harapan	Kata Kunci	Strategi
33	<ul style="list-style-type: none"> • Tersedianya laporan pendataan barang inventaris yang akurat dan selalu <i>uptodate</i> • Tersedianya usulan barang inventaris yang rusak/perlu dihapus yang lengkap dan akurat 	Aset TI, Inventarisasi	
34	Tersedianya laporan daftar server titipan di data center DPTSI yang akurat dan selalu <i>uptodate</i>	Aset TI, Laporan	
35	Server titipan di data center tertata rapi sesuai dengan tempatnya	Aset TI	<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan kepuasan pengguna TI • Peningkatan pemeliharaan aset TI
36	Informasi pengelolaan resource server telah tersampaikan tepat waktu dan ke pihak yang tepat	Aset TI	
37	Tersedianya server baik fisik maupun virtual untuk aplikasi dengan kondisi optimal yang siap digunakan	Infrastruktur TI	Menyediakan jaringan dan infrasktruktur TI yang prima

No	Harapan	Kata Kunci	Strategi
38	Subdomain untuk aplikasi siap digunakan	Infrastruktur TI	
39	Tersedianya pendukung lain sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan	Infrastruktur TI	
40	Tersedianya infrastruktur untuk subdit yang dapat berfungsi dengan baik dan dapat meningkatkan kinerja operasional	Infrastruktur TI	
41	Tersedianya laporan hasil analisis performa SIM yang akurat dan tepat waktu	<ul style="list-style-type: none"> • Penjaminan kualitas • SI dan aplikasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan kepuasan pengguna TI • Menyediakan SI dan aplikasi yang optimal untuk peningkatan pemanfaatan TI
42	Tersedianya usulan pengembangan infrastruktur unit lain yang akurat, sesuai dengan kebutuhan, dan efisien biaya	Usulan pengembangan	<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan kualitas perencanaan pengembangan TSI • Mengoptimalkan biaya operasional pengembangan TSI secara

No	Harapan	Kata Kunci	Strategi
			efektif dan efisien
43	Tersedianya laporan hasil pengecekan, perawatan, dan perbaikan yang dilakukan pada aplikasi perawatan jaringan ITS yang akurat, tepat waktu dan selalu <i>uptodate</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Laporan (tata kelola) • Perawatan 	<ul style="list-style-type: none"> • Penerapan tata kelola TI • Peningkatan pemeliharaan aset TI
44	Tersedianya daftar kebutuhan pengembangan infrastruktur yang akurat dan menangkap semua kebutuhan pengguna	<ul style="list-style-type: none"> • Infrastruktur TI • Kebutuhan pengembangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyediakan jaringan dan infrasktruktur TI yang prima • Peningkatan kualitas perencanaan pengembangan TSI
45	Pengembangan infrastruktur dan jaringan selesai tepat waktu dan sesuai dengan rencana	Infrastruktur TI, jaringan	Menyediakan jaringan dan infrasktruktur TI yang prima
46	Pengembangan infrastruktur dan jaringan yang sedang dikerjakan selesai tepat waktu dan sesuai dengan rencana	Infrastruktur TI, jaringan	

No	Harapan	Kata Kunci	Strategi
47	Sistem informasi dapat berfungsi dengan baik dan dapat diakses dimana saja, kapan saja (*)	SI dan aplikasi	Menyediakan SI dan aplikasi yang optimal untuk peningkatan pemanfaatan TI
48	Konfigurasi perangkat jaringan terawat dengan baik dan dapat berfungsi dengan normal saat digunakan	<ul style="list-style-type: none"> • Perawatan • Jaringan • Infrastruktur TI 	<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan pemeliharaan asset TI • Menyediakan jaringan dan infrasktruktur TI yang prima
49	Konfigurasi layanan terawat dengan baik dan dapat berfungsi dengan normal saat digunakan	<ul style="list-style-type: none"> • Perawatan • Layanan TI 	<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan pemeliharaan asset TI • Menyediakan layanan TI yang berkualitas
50	Perangkat networking terawat dengan baik dan dapat berfungsi dengan normal saat digunakan	<ul style="list-style-type: none"> • Jaringan • Perawatan 	<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan pemeliharaan asset TI • Menyediakan jaringan dan infrasktruktur TI yang prima
51	Server terawat dengan baik dan dapat berfungsi dengan normal saat digunakan	<ul style="list-style-type: none"> • Perawatan • Infrastruktur TI 	
52	Tersedianya infrastruktur dan jaringan di ITS yang	<ul style="list-style-type: none"> • Jaringan • Infrastruktur TI • Keamanan 	<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan pemeliharaan asset TI

No	Harapan	Kata Kunci	Strategi
	aman dan bebas dari serangan		<ul style="list-style-type: none"> • Menyediakan jaringan dan infrasktruktur TI yang prima • Peningkatan keamanan infrastruktur TI jaringan, SI dan database
53	Tersedianya storage yang terawat dengan baik dan dapat memenuhi kebutuhan pengguna jaringan	<ul style="list-style-type: none"> • Perawatan • Infrastruktur TI 	<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan pemeliharaan asset TI • Menyediakan jaringan dan infrasktruktur TI yang prima
54	Server dapat berfungsi kembali normal dengan cepat	Perbaikan	<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan kepuasan pengguna TI • Mengoptimalkan biaya operasional pengembangan TSI secara efektif dan efisien
55	Router, switch access, dan wifi di ITS dapat berfungsi kembali normal dengan cepat	Perbaikan	
56	Adanya solusi perbaikan untuk permasalahan jaringan di unit yang efisien biaya dan waktu	Perbaikan	
57	Tersedianya daftar insiden troubleshoot email beserta	Insiden	

No	Harapan	Kata Kunci	Strategi
	statusnya yang akurat dan selalu <i>uptodate</i>		
58	Tersedianya server yang dapat diakses oleh pihak yang berhak	Infrastruktur TI	Menyediakan jaringan dan infrasktruktur TI yang prima
59	Tersedianya proxy dan jaringan ITS dapat diakses oleh user yang berhak setiap saat ketika dibutuhkan	Infrastruktur TI, jaringan	
60	Adanya peningkatan kemampuan pengelolaan jaringan oleh SDM TI yang dapat membantu kinerja operasional	Kemampuan SDM	Peningkatan kemampuan SDM TI
61	Tersedianya usulan perbaikan dan pengembangan networking di ITS setiap semester yang tepat waktu dan efisien biaya	Usulan pengembangan	<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan kualitas perencanaan pengembangan TSI • Mengoptimalkan biaya operasional pengembangan TSI secara efektif dan efisien
62	Tersedianya laporan bulanan hasil pengecekan, perawatan, dan	<ul style="list-style-type: none"> • Laporan (tata kelola) • Perawatan 	<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan pemeliharaan asset TI

No	Harapan	Kata Kunci	Strategi
	perbaikan infrastruktur TI di ITS yang tepat waktu, akurat, dan dapat dipertanggung jawabkan		<ul style="list-style-type: none"> • Penerapan tata kelola TI
63	Tersedianya laporan inventaris infrastruktur dan keamanan teknologi informasi yang akurat dan selalu <i>uptodate</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Laporan (tata kelola) • inventarisasi 	
64	Tersedianya laporan evaluasi tahunan kinerja subdit IKTI yang tepat waktu dan akurat	Evaluasi kinerja	Peningkatan kinerja dan profesionalitas SDM DPTSI

Tabel F. 3 Penyusunan Strategi berdasarkan Harapan Pelanggan untuk Subdit PSI DPTSI

No	Harapan	Kata Kunci	Strategi
1	Tersedianya kebijakan, prosedur, dan tata kelola pengembangan SI yang dapat diimplementasikan dengan baik dan meminimalisir kesalahan	Kebijakan, prosedur (tata kelola)	<ul style="list-style-type: none"> • Penerapan tata kelola TI • Peningkatan kepuasan pengguna teknologi informasi

No	Harapan	Kata Kunci	Strategi
2	Tersedianya kebijakan dan prosedur perawatan SIM yang dapat diimplementasikan dengan baik dan meminimalisir kesalahan	Kebijakan, prosedur (tata kelola)	
3	Tersedianya standar mutu SI ITS yang dapat meningkatkan proses bisnis	Standar mutu	
4	Tersedianya standar, kebijakan, prosedur, dan dokumen lain yang terorganisir dengan baik	Kebijakan, prosedur (tata kelola)	
5	Adanya kontrak proyek pengembangan SI yang telah disetujui dan disesuaikan dengan kemampuan internal tim subdit PSI	Pengembangan SI	<ul style="list-style-type: none"> • Menyediakan SI dan aplikasi yang optimal untuk peningkatan pemanfaatan TI • Peningkatan kepuasan pengguna TI
6	Tersedianya daftar kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem informasi yang lengkap dan mampu menangkap semua kebutuhan sistem	Pengembangan SI	
7	Ketersediaan <i>database</i> sistem informasi yang sesuai dengan	Pengembangan SI	

No	Harapan	Kata Kunci	Strategi
	rancangan dan mampu mendukung jalannya SI		
8	Ketersediaan konfigurasi SI yang baik dan sesuai dengan rancangan	Pengembangan SI	
9	Tersedianya sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan klien dan dapat berjalan dengan baik	Pengembangan SI	
10	Tersedianya SI yang mampu menangani <i>error/bug</i> sebelumnya dan dapat berjalan sesuai dengan fungsinya	Pengembangan SI	
11	SI dapat berjalan dan berfungsi dengan baik pada server produksi	Pengembangan SI	
12	Tersedianya dokumentasi sistem informasi yang lengkap, sistematis, dan sesuai dengan standar/format yang ada.	Pengembangan SI	
13	Tersedianya user manual sistem informasi yang mudah dipahami	User manual	

No	Harapan	Kata Kunci	Strategi
14	Pengguna SI yang telah memahami dan dapat menggunakan SI sesuai fungsinya dengan benar	Sosialisasi pengguna	
15	Tersedianya informasi dan saran pengembangan SI yang sesuai dengan kebutuhan pengguna di ITS	Informasi dan saran pengembangan	Peningkatan kualitas perencanaan pengembangan TSI
16	Ketersediaan hasil analisis kebutuhan aplikasi mobile yang mampu menangkap kebutuhan semua pengguna	Pengembangan aplikasi mobile	<ul style="list-style-type: none"> • Menyediakan SI dan aplikasi yang optimal untuk peningkatan pemanfaatan TI • Peningkatan kepuasan pengguna TI
17	Tersedianya daftar kebutuhan fungsional dan non-fungsional aplikasi mobile yang lengkap dan mampu menangkap semua kebutuhan sistem dan pengguna	Pengembangan aplikasi mobile	
18	Ketersediaan <i>database</i> sistem yang sesuai dengan rancangan dan mampu mendukung jalannya aplikasi	Pengembangan aplikasi mobile	
19	Ketersediaan konfigurasi aplikasi	Pengembangan aplikasi mobile	

No	Harapan	Kata Kunci	Strategi
	yang baik dan sesuai dengan rancangan		
20	Tersedianya aplikasi mobie yang sesuai dengan kebutuhan klien dan dapat berjalan dengan baik	Pengembangan aplikasi mobile	
21	Tersedianya aplikasi mobile yang mampu menangani <i>error/bug</i> sebelumnya dan dapat berjalan sesuai dengan fungsinya	Pengembangan aplikasi mobile	
22	Aplikasi mobile dapat berjalan dan berfungsi dengan baik pada server produksi	Pengembangan aplikasi mobile	
23	Tersedianya dokumentasi aplikasi yang lengkap, sistematis, dan sesuai dengan standar/format yang ada.	Pengembangan aplikasi mobile	
24	Tersedianya user manual aplikasi yang mudah dipahami	User manual	
25	Pengguna aplikasi mobile yang telah memahami dan dapat menggunakan aplikasi	Sosialisasi pengguna	

No	Harapan	Kata Kunci	Strategi
	mobile sesuai fungsinya dengan benar		
26	Sistem informasi dan aplikasi yang sedang dikembangkan dapat diakses kapanpun saat dibutuhkan	SI dan aplikasi	Menyediakan SI dan aplikasi yang optimal untuk peningkatan pemanfaatan TI
27	Sistem informasi dapat berfungsi dengan baik dan dapat diakses dimana saja, kapan saja (*)	SI dan aplikasi	
28	Proyek pengembangan sistem informasi dan atau aplikasi selesai tepat waktu dan sesuai dengan yang direncanakan	Pengembangan SI dan aplikasi	<ul style="list-style-type: none"> • Menyediakan SI dan aplikasi yang optimal untuk peningkatan pemanfaatan TI • Peningkatan kepuasan pengguna TI
29	Proyek pengembangan sistem informasi dan atau aplikasi selesai tepat waktu dan sesuai dengan rencana	Pengembangan SI dan aplikasi	
30	Tersedianya daftar keluhan sistem informasi dan aplikasi beserta status keluhan yang dapat memantau penanganan keluhan sehingga pengguna sistem informasi dan aplikasi puas dengan hasil penanganan keluhan	Keluhan	<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan kepuasan pengguna TI • Mengoptimalkan biaya operasional pengembangan TSI secara efektif dan efisien

No	Harapan	Kata Kunci	Strategi
31	Sistem informasi dan aplikasi telah diperbaiki dan dapat berfungsi seperti semula	Perbaikan	
32	Program atau modul sistem informasi dan aplikasi dapat berfungsi dan berjalan dengan baik	Pengembangan SI dan aplikasi	Menyediakan SI dan aplikasi yang optimal untuk peningkatan pemanfaatan TI
33	Sistem informasi dapat berfungsi dengan baik dan dapat diakses dimana saja, kapan saja (*)	SI dan aplikasi	
34	Tersedianya fitur baru pada SI dan aplikasi yang sesuai dengan permintaan/kebutuhan pengguna	Pengembangan SI dan aplikasi	
35	Pengguna merasa aman melakukan kegiatan pada sistem informasi dan aplikasi di ITS (*)	Pengembangan SI dan aplikasi	<ul style="list-style-type: none"> • Menyediakan SI dan aplikasi yang optimal untuk peningkatan pemanfaatan TI • Peningkatan keamanan infrastruktur TI jaringan, SI dan database
36	Ketersediaan daftar inventarisasi aplikasi dan sistem informasi yang akurat dan	Inventarisasi, aset TI	<ul style="list-style-type: none"> • Penerapan tata kelola TI • Peningkatan pemeliharaan aset TI

No	Harapan	Kata Kunci	Strategi
	diperbarui secara berkala		
37	Tersedianya laporan evaluasi tahunan kinerja subdit PSI yang tepat waktu dan akurat	Evaluasi kinerja	Peningkatan kinerja dan profesionalitas SDM DPTSI
38	Tersedianya usulan perbaikan dan pengembangan SI yang tepat waktu dan sesuai dengan kebutuhan sehingga mampu meredefinisi kebijakan dan prosedur terkait	Usulan pengembangan	<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan kualitas perencanaan pengembangan TSI • Mengoptimalkan biaya operasional pengembangan TSI secara efektif dan efisien

Tabel F. 4 Penyusunan Strategi berdasarkan Harapan Pelanggan untuk Subdit LTSI DPTSI

No	Harapan	Kata Kunci	Strategi
1	Tersedianya kebijakan dan prosedur layanan TSI yang dapat diimplementasikan dengan baik dan meminimalisir permasalahan	Kebijakan, prosedur (tata kelola)	<ul style="list-style-type: none"> • Penerapan tata kelola TI • Peningkatan kepuasan pengguna teknologi informasi
2	Tersedianya daftar kebutuhan software berlisensi dan f/oss yang akurat dan dapat	Layanan TI	Menyediakan layanan TSI, data dan informasi yang berkualitas

No	Harapan	Kata Kunci	Strategi
	menangkap kebutuhan tiap departemen		
3	Tersedianya hasil survey yang akurat sebagai hasil pengukuran kualitas layanan TSI	Survey	<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan kepuasan pengguna TI • Menyediakan layanan TSI, data dan informasi yang berkualitas
4	Ketersediaan hasil analisis layanan eksisting dan baru yang mampu menangkap kebutuhan semua pengguna	Analisis layanan	
5	Ketersediaan email dan SLA yang telah terstandarisasi sesuai dengan standar yang berlaku dan mampu meningkatkan proses bisnis	Layanan TI	
6	Ketersediaan layanan hosting & domain serta SLA yang telah terstandarisasi sesuai dengan standar yang berlaku dan mampu meningkatkan proses bisnis	Layanan TI	
7	Ketersediaan website unit yang telah terstandarisasi sesuai dengan standar yang berlaku dan mampu	Layanan TI	

No	Harapan	Kata Kunci	Strategi
	meningkatkan proses bisnis		
8	Adanya service level yang mampu mengukur tingkat layanan/ketersediaan software berlisensi untuk pelanggan	Service level	
9	Adanya service level yang mampu mengukur tingkat layanan/ketersediaan F/OSS untuk pelanggan	Service level	
10	Adanya service level yang mampu mengukur tingkat layanan/ketersediaan service desk untuk pelanggan	Service level	
11	Ketersediaan hak akses yang telah terstandarisasi sesuai dengan standar yang berlaku dan mampu meningkatkan proses bisnis	Layanan TI	
12	Tersedianya tujuan, ruang lingkup, dan jadwal release yang tepat dan strategis dari layanan TSI baru	Layanan TI	

No	Harapan	Kata Kunci	Strategi
13	Tersedianya daftar kelengkapan untuk transisi layanan TSI baru yang lengkap dan mendetail	Layanan TI	
14	Tersedianya daftar kebutuhan layanan TSI baru yang akurat dan menangkap semua kebutuhan pengguna	Layanan TI	
15	Tersedianya layanan TSI baru yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan	Layanan TI	
16	Tersedianya layanan baru yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan dapat digunakan dengan baik	Layanan TI	<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan kepuasan pengguna TI • Menyediakan layanan TSI, data dan informasi yang berkualitas
17	Tersedianya kelengkapan/instrument layanan baru sesuai dengan daftar kelengkapan yang dibuat sebelumnya	Layanan TI	
18	Pengguna layanan dapat menemukan informasi detail terkait layanan baru dari berbagai media dengan mudah	Kemudahan layanan	
19	Pengguna layanan yang telah memahami fungsi layanan dan dapat	Sosialisasi peng	

No	Harapan	Kata Kunci	Strategi
	menggunakan layanan baru dengan benar		
20	Tersedianya PIC troubleshoot layanan baru yang bertanggung jawab	Troubleshoot	
21	Tersedianya katalog layanan yang lengkap dan selalu diperbarui secara berkala	Layanan TI	
22	Pengguna layanan dengan mudah dapat menemukan katalog layanan terbaru dari website DPTSI yang mampu memberikan informasi terkait layanan TSI terhadap pengguna	Kemudahan layanan	
23	Tersedianya standar, kebijakan, prosedur, dan dokumen lain pada folder sharing yang selalu diperbarui jika ada penambahan dan dapat diakses kapanpun oleh user yang berhak	Standar, kebijakan, prosedur (tata kelola)	Penerapan tata kelola TI
24	Tersedianya service desk yang mampu menangani insiden layanan TI, permintaan layanan TI, serta pengelolaan akses	Layanan TI	<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan kepuasan pengguna TI • Menyediakan layanan TSI, data

No	Harapan	Kata Kunci	Strategi
	pengguna terhadap layanan TI dengan optimal.		dan informasi yang berkualitas
25	Tersedianya daftar dan kategorisasi keluhan layanan TSI yang lengkap, akurat, dan selalu diperbarui secara berkala	Layanan TI	
26	Keluhan pengguna layanan yang diterima dapat terselesaikan dengan baik dan cepat	Layanan TI	
27	Adanya eskalasi penanganan keluhan ke subdit lainnya yang cepat dan tanggap serta sesuai dengan prosedur	Layanan TI	
28	Keluhan pengguna layanan yang diterima ditanggapi dengan cepat dan terselesaikan dengan baik dan sesuai dengan waktu yang dijanjikan	Layanan TI	
29	Pengguna layanan dapat memantau penanganan keluhan untuk menjamin kepuasan pengguna terhadap hasil penanganan keluhan	Kemudahan layanan	

No	Harapan	Kata Kunci	Strategi
30	Tersedianya status keluhan terbaru yang dapat memantau penanganan keluhan sehingga pengguna layanan puas dengan hasil penanganan keluhan	Layanan TI	
31	Tersedianya daftar request pengguna layanan yang lengkap dan selalu diperbarui dan sesuai dengan lingkup layanan TI organisasi	Layanan TI	
32	Request pengguna layanan dtanggapi dengan cepat dan terpenuhi dengan baik dan sesuai dengan waktu yang dijanjikan	Layanan TI	
33	Pengguna dapat melakukan reset password email ITS dengan mudah (*)	<ul style="list-style-type: none"> • Layanan TI • Kemudahan layanan 	<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan kepuasan pengguna TI • Menyediakan layanan TSI, data dan informasi yang berkualitas
34	Layanan email ITS dapat digunakan pada waktu yang dijanjikan (24 jam) (*)	Layanan TI	
35	Kemudahan dalam mendaftarkan domain (*)	<ul style="list-style-type: none"> • Layanan TI • Kemudahan layanan 	

No	Harapan	Kata Kunci	Strategi
36	Kemudahan dalam mendaftarkan hosting (*)	<ul style="list-style-type: none"> • Layanan TI • Kemudahan layanan 	
37	SIM yang dapat diakses oleh user yang berhak saat dibutuhkan dan sesuai dengan permintaan pengguna	Layanan TI	
38	Karyawan THL yang telah dapat mengakses Integra kapan saja dan dimana saja	Layanan TI	
39	Tersedianya template web unit yang mudah dipahami dan dapat diimplementasikan dengan baik	Layanan TI	
40	Data forlap dikti yang terupdate sesuai dengan request pengguna dapat diakses saat dibutuhkan	Layanan TI	<ul style="list-style-type: none"> • Menyediakan layanan TSI, data dan informasi yang berkualitas • Peningkatan kepuasan pengguna TI
41	Request data oleh unit ditanggapi dengan cepat dan terpenuhi dengan baik dan sesuai dengan waktu yang dijanjikan	Layanan TI	
42	Request software ditanggapi dengan cepat dan terpenuhi dengan baik dan sesuai dengan waktu yang dijanjikan	Layanan TI	

No	Harapan	Kata Kunci	Strategi
43	Adanya eskalasi penanganan request ke subdit lainnya yang cepat dan tanggap serta sesuai dengan prosedur	Layanan TI	
44	Request pengguna layanan ditanggapi dengan cepat dan terpenuhi dengan baik dan sesuai dengan waktu yang dijanjikan	Layanan TI	
45	Pengguna layanan dapat memantau penanganan keluhan untuk menjamin kepuasan pengguna terhadap hasil penanganan keluhan	Layanan TI	
46	Tersedianya status keluhan terbaru yang dapat memantau penanganan keluhan sehingga pengguna layanan puas dengan hasil penanganan keluhan	Layanan TI	
47	Tersedianya konten website DPTSI yang selalu diperbarui secara berkala sesuai dengan kondisi terbaru	Layanan TI	Peningkatan kepuasan pengguna TI
48	Website DPTSI dapat diakses pengguna saat dibutuhkan dan	Layanan TI	

No	Harapan	Kata Kunci	Strategi
	memudahkan pengguna untuk menemukan informasi terkait DPTSI		
49	Terlaksananya kegiatan kunjungan ke DPTSI yang terkelola dengan baik dan memberikan ilmu/ <i>value</i> pada tamu	Kunjungan	Peningkatan kompetensi dan profesionalitas SDM DPTSI
50	SDM DPTSI yang memiliki keterampilan dan kompeten dalam pekerjaannya sehingga dapat meningkatkan kinerja operasional	Pelatihan	
51	Ketersediaan hasil kebutuhan data warehouse ITS yang detail dan mampu menangkap kebutuhan semua pengguna	Layanan TI, data dan informasi	<ul style="list-style-type: none"> • Menyediakan layanan TSI, data, dan informasi yang berkualitas • Peningkatan pemeliharaan aset TI
52	Ketersediaan skema data warehouse yang sesuai dengan rancangan dan sesuai dengan kebutuhan	Layanan TI, data dan informasi	
53	Tersedianya ekstraksi dan transformasi data yang tepat dan mampu mendukung pengembangan data warehouse	Layanan TI, data dan informasi	

No	Harapan	Kata Kunci	Strategi
54	Tersedianya skema database yang selalu diperbarui selalu diperbarui secara berkala	Layanan TI, data dan informasi	
55	Tersedianya skema database yang selalu diperbarui secara berkala	Layanan TI, data	
56	Data warehouse ITS dapat diakses dan digunakan kapan saja saat dibutuhkan	Layanan TI, data	
57	Data warehouse ITS dapat diakses dan digunakan kapan saja saat dibutuhkan	Pemeliharaan	
58	Tersedianya daftar kebutuhan metadata repository yang akurat dan menangkap semua kebutuhan pengguna/sistem	Data dan informasi	Menyediakan layanan TSI, data dan informasi yang berkualitas
59	Tersedianya sistem repository yang sesuai dengan kebutuhan	Data dan informasi	
60	Basis data SIM dapat diakses dan digunakan kapan saja saat dibutuhkan	Data dan informasi	

No	Harapan	Kata Kunci	Strategi
61	Tersedianya basis data SIM yang telah terintegrasi dengan baik dan mampu meningkatkan kinerja SIM	Data dan informasi	
62	Portal data ITS terawat dengan baik dan dapat diakses kapanpun saat dibutuhkan	<ul style="list-style-type: none"> • Data dan informasi • Perawatan 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyediakan layanan TSI, data dan informasi yang berkualitas
63	Resits terawat dengan baik dan dapat diakses kapanpun saat dibutuhkan	<ul style="list-style-type: none"> • Data dan informasi • Perawatan 	<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan pemeliharaan asset TI
64	Tersedianya sistem pelaporan untuk eksekutif yang optimal dan terawat dengan baik	Layanan TI	Menyediakan layanan TSI, data dan informasi yang berkualitas
65	Website unit yang dapat berfungsi dengan normal dan dapat diakses kapan saja	<ul style="list-style-type: none"> • Pemeliharaan • Layanan TI 	<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan pemeliharaan asset TI • Menyediakan layanan TSI, data dan informasi yang berkualitas
66	Jaringan ITS dapat berfungsi dengan normal dan dapat diakses kapan saja	<ul style="list-style-type: none"> • Pemeliharaan • Jaringan 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyediakan jaringan dan infrastruktur TI yang prima • Peningkatan pemeliharaan asset TI

No	Harapan	Kata Kunci	Strategi
67	Database ITS dapat berfungsi dengan normal dan dapat diakses kapan saja oleh user yang berhak	<ul style="list-style-type: none"> • Pemeliharaan • Data 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyediakan layanan TSI, data dan informasi yang berkualitas • Peningkatan pemeliharaan asset TI
68	Sistem informasi ITS dapat berfungsi dengan normal dan dapat diakses kapan saja sesuai waktu yang dijanjikan	<ul style="list-style-type: none"> • Pemeliharaan • SIM 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyediakan SI dan aplikasi yang optimal untuk peningkatan pemanfaatan TI • Peningkatan pemeliharaan asset TI
69	Keluhan pengguna layanan yang diterima ditanggapi dengan cepat dan terselesaikan dengan baik dan sesuai dengan waktu yang dijanjikan	Layanan TI	<ul style="list-style-type: none"> • Menyediakan layanan TSI, data dan informasi yang berkualitas • Peningkatan kepuasan pengguna TI
70	Request pengguna layanan yang diterima ditanggapi dengan cepat dan terpenuhi dengan baik dan sesuai dengan waktu yang dijanjikan	Layanan TI	
71	Tersedianya laporan evaluasi kinerja penanganan layanan yang tepat waktu, akurat, dan dapat dipertanggung jawabkan	Evaluasi kinerja	<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan kepuasan pengguna teknologi informasi

No	Harapan	Kata Kunci	Strategi
72	Tersedianya laporan evaluasi kinerja per semester yang tepat waktu dan akurat	Evaluasi kinerja	<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan kinerja dan profesionalitas SDM DPTSI
73	Tersedianya hasil pengukuran kepuasan stakeholders yang akurat dan menjadi tolak ukur kinerja subdit layanan	Kepuasan stakeholder	Peningkatan kepuasan pengguna teknologi informasi

LAMPIRAN G – HASIL PERUMUSAN INISIATIF STRATEGI DPTSI BERDASARKAN TOWS

Berikut ini merupakan hasil penyusunan strategi dengan Analisis Matriks TOWS dari DPTSI ITS :

Tabel G. 1 Hasil Analisa Matriks TOWS DPTSI

<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Eksternal</div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; position: relative;"> <div style="position: absolute; top: 0; right: 0; width: 50%; height: 50%; border-left: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;"></div> </div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Internal</div> </div>	Strengths (S)	Weaknesses (W)
	<p>S1 - Adanya dukungan yang tinggi dari pihak manajemen ITS</p> <p>S2 - Memiliki tingkat pengamanan infrastruktur jaringan dan ruang server yang baik</p> <p>S3 - Telah menggunakan aplikasi/<i>software</i> yang legal untuk kegiatan operasional</p> <p>S4 - Tingkat pengamanan layanan internet ITS yang baik</p> <p>S5 - Telah menerapkan standarisasi untuk pembangunan database</p> <p>S6 - Memiliki jaringan WAN dan LAN yang handal</p>	<p>W1 - Tidak ada perhitungan analisa biaya pemanfaatan/penggunaan teknologi dengan biaya belanja TI yang dikeluarkan</p> <p>W2 - Belum memiliki Masterplan TIK yang terdokumentasi dengan baik sebagai strategi pengembangan ke depannya</p> <p>W3 - Adanya keterbatasan dana dari ITS sehingga banyak program kerja yang tidak berjalan</p> <p>W4 - Kemampuan TI pegawai yang tidak merata sehingga menyebabkan perbedaan banyaknya tugas dan tanggung jawab</p>

	<p>S7 - Pengelolaan server yang optimal dibandingkan dengan universitas lainnya</p>	<p>W5 - Kurangnya jumlah pegawai tetap yang memiliki kebutuhan yang diperlukan sehingga masih perlu merekrut pegawai magang untuk menyelesaikan tugas</p> <p>W6 - Kurangnya pelatihan TI yang diberikan kepada pegawai DPTSI</p> <p>W7 - Pola pikir pegawai yang masih berfokus ke pemenuhan deadline tugas</p> <p>W8 - Masih rendahnya tingkat pemahaman pegawai terhadap IT security yang baik</p> <p>W9 - Kurangnya SOP yang digunakan dalam kegiatan operasional terutama dalam pengembangan SI dan IKTI</p> <p>W10 - Layanan helpdesk yang masih kurang optimal dilihat dari jumlah keluhan yang masuk dan terselesaikan</p> <p>W11 - Kurangnya tingkat peremajaan fasilitas TI yang ada</p>
--	---	---

		<p>W12 - Kurangnya inovasi teknologi sistem informasi karena terlalu berfokus pada pemenuhan operasional</p> <p>W13 - Tidak adanya <i>reward</i> untuk SDM yang memiliki beban kerja berat dan keahlian khusus.</p> <p>W14 - Tidak adanya <i>punishment</i> untuk SDM yang melanggar aturan kerja maupun keamanan.</p>
Opportunities (O)	Strategi SO	Strategi WO
<p>O1 - Tuntutan pelanggan TI terhadap peningkatan dan pengembangan layanan DPTSI</p> <p>O2 - Potensi kerjasama pengembangan teknologi sistem informasi yang sangat memungkinkan dengan instansi lain</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengembangan SI dan aplikasi baru (S1, S6, S7, O2, O3) 2. Pembuatan aplikasi monitoring infrastruktur dan jaringan TI (S1, S4, O6) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Program pengembangan kapasitas SDM DPTSI (W4, W6, W7, W8, O1) 2. Perekrutan SDM DPTSI sesuai dengan kebutuhan (W5, O1) 3. Program penerapan kebijakan, prosedur, dan standar untuk pengelolaan TI (W9, O1) 4. Program penyusunan rencana pengembangan sistem dan teknologi informasi TI (W2, O1, O4, O5)

<p>O3 - Potensi pengembangan <i>mobile application</i> Integra ITS yang resmi untuk mempermudah pengguna</p> <p>O4 - Pesatnya perkembangan teknologi informasi memungkinkan untuk pengembangan SI Integra sebagai sarana untuk memberikan pelayanan yang berkualitas</p> <p>O5 - Potensi pengembangan sarana dan prasarana DPTSI yang sangat memungkinkan</p> <p>O6 - Perlunya sistem otomatis untuk memantau jaringan dan infrastruktur TI</p>		<p>5. Program pengembangan arsitektur TI yang berkapabilitas (W12, O2, O4)</p>
---	--	--

Threats (T)	Strategi ST	Strategi WT
<p>T1 - Adanya pengurangan dana subsidi untuk PTN dari pemerintah</p> <p>T2 - Meningkatnya penggunaan teknologi informasi sebagai penunjang utama proses bisnis organisasi</p> <p>T3 - Kemungkinan terjadinya <i>fatal human error</i> yang menimbulkan kerugian</p> <p>T4 - Kemungkinan terjadinya <i>malware attack</i> pada sistem informasi penting yang dapat menimbulkan kerugian</p> <p>T5 - Kemungkinan adanya <i>natural disaster</i> yang dapat merusak infrasktruktur TI khususnya server</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Program pengendalian dan evaluasi pengelolaan keamanan TI (S2, S3, S4, S6, T3, T4, T5) 2. Pengembangan dan pemeliharaan database dan data warehouse (S5, T2) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengembangan mekanisme pengendalian dan evaluasi penganggaran biaya TI (W1, W3, T1) 2. Program <i>reward</i> dan <i>punishment</i> bagi SDM DPTSI (W13, W14, T3, T4) 3. Penyusunan <i>Service Level Agreement Helpdesk</i> TI (W10, T2) 4. Program pemeliharaan aset TI (W11, T2)

Halaman ini sengaja dikosongkan

LAMPIRAN H – HASIL PENYUSUNAN INISIATIF STRATEGI DAN KPI MELALUI ANALISA CRITICAL SUCCESS FACTOR

Berikut ini akan dijabarkan analisis *Critical Success Factor* (CSF) untuk setiap strategi yang telah dirumuskan sebelumnya untuk mendapatkan *Key Performance Indicators* (KPI) dan aksi (program kerja) dengan pemberian tanda bintang (*) pada program kerja eksisting yang telah dimiliki oleh DPTSI :



Gambar H. 1 Analisa CSF untuk Strategi (KP-1) Peningkatan nilai bisnis TI

Strategi (KP-1) Peningkatan nilai bisnis TI bertujuan untuk meningkatkan nilai bisnis dari penyelenggaraan TI yang dilakukan oleh DPTSI agar memiliki kontribusi nyata ke ITS. Dengan adanya keterbatasan anggaran dana yang diberikan oleh pihak institut, diharapkan DPTSI tetap dapat menyediakan sistem informasi, layanan TSI, serta infrastruktur dan keamanan TI yang optimal untuk mendukung kegiatan bisnis maupun operasional organisasi yang berujung pada kontribusi finansial yang dapat dilakukan oleh DPTSI untuk ITS, misalnya penekanan biaya pengembangan SI tanpa mengurangi kualitas dari SI yang dihasilkan. Ketercapaian dari strategi ini dapat diukur dengan:

- Prosentase biaya TI dari total pendapatan TI

H-2

- Jumlah pendapatan dari proyek atau layanan TI.

Program kerja yang diusulkan adalah:

- *Program pengendalian biaya TI*



Gambar H. 2 Analisa CSF untuk Strategi (OP-1) Peningkatan kepuasan pengguna TI

Strategi (OP-1) Peningkatan kepuasan pengguna TI bertujuan untuk memberikan jaminan kepada para pengguna bahwa teknologi informasi yang digunakan dapat membantu atau meningkatkan efisiensi. Ketercapaian dari strategi ini dapat diukur dengan :

- Indeks kepuasan pengguna teknologi informasi (*)
- Prosentase user yang puas terhadap layanan TI

Program kerja yang diusulkan adalah:

- *Program evaluasi dan monitoring peningkatan layanan TI*



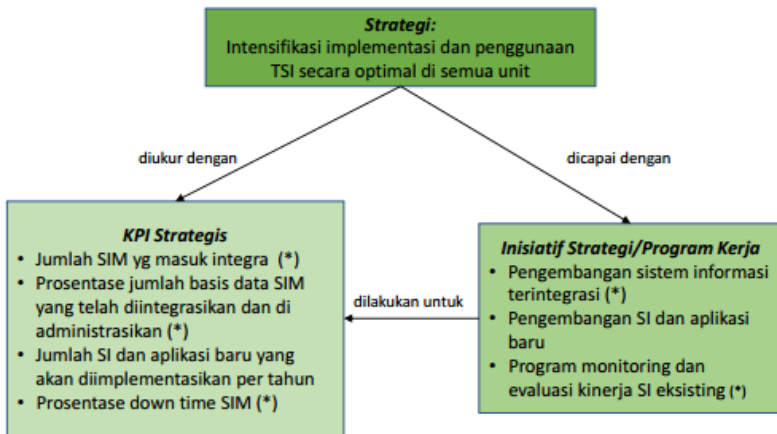
Gambar H. 3 Analisa CSF untuk Strategi (KO-1) Menyediakan jaringan, infrastruktur dan fasilitas TI yang prima

Strategi (KO-3) Menyediakan jaringan, infrastruktur, dan fasilitas TI yang prima bertujuan agar DPTSI mampu menyediakan jaringan, infrastruktur dan fasilitas TI yang prima dan sesuai dengan kebutuhan sehingga dapat memenuhi keinginan para pemangku kepentingan serta membantu proses bisnis di organisasi. Ketercapaian dari strategi ini dapat diukur dengan :

- Prosentase up-time jaringan dan infrastruktur TI
- Prosentase penurunan keluhan layanan jaringan, infrastruktur dan fasilitas TI
- Prosentase komponen infrastruktur TI kritis yang ketersediannya dipantau otomatis

Program kerja yang ditetapkan adalah:

- Pengembangan dan pemeliharaan infrastruktur, jaringan dan fasilitas TI (*)
- Pembuatan aplikasi monitoring infrastruktur dan jaringan TI



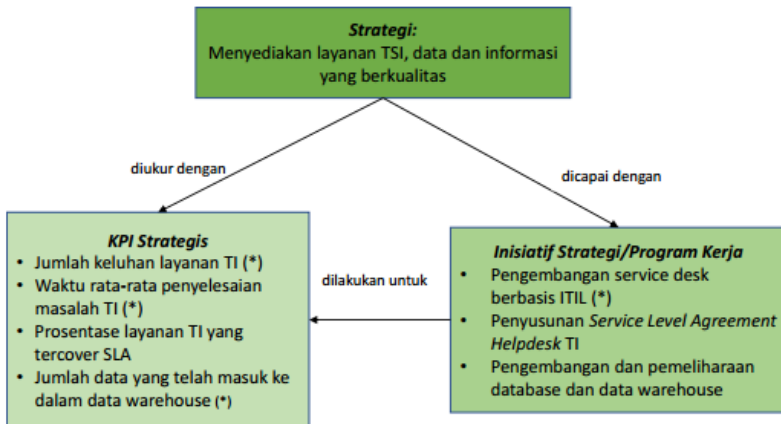
Gambar H. 4 Analisa CSF untuk Strategi (KO-2) Intensifikasi implementasi dan penggunaan TSI secara optimal di semua unit

Strategi (KO-2) Intensifikasi implementasi dan penggunaan TSI secara optimal di semua unit bertujuan untuk mengimplementasikan TI ke semua elemen ITS sehingga dapat mengakomodasi kebutuhan ITS dalam mencapai visi misinya. Sesuai dengan program kerja DPTSI dan strategi inisiatif yang dimiliki oleh ITS, DPTSI sebagai unit kerja yang bertanggung jawab dalam pengelolaan TI di ITS diharapkan dapat mengintegrasikan dan mengelola berbagai sistem informasi yang digunakan oleh pelanggan, baik yang menjadi tanggung jawab internal DPTSI maupun yang merupakan tanggung jawab dari unit kerja di ITS. Ketercapaian dari strategi ini dapat diukur dengan :

- Jumlah SIM yg masuk integra (*)
- Prosentase jumlah basis data SIM yang telah diintegrasikan dan diadministrasikan (*)
- Jumlah SI dan aplikasi baru yang akan diimplementasikan per tahun
- Prosentase down time SIM (*)

Program kerja yang diusulkan adalah :

- Pengembangan sistem informasi terintegrasi (*)
- Pengembangan SI dan aplikasi baru
- Program monitoring dan evaluasi kinerja SI eksisting (*)



Gambar H. 5 Analisa CSF untuk Strategi (KO-3) Menyediakan layanan TSI, data dan informasi yang berkualitas

Strategi (KO-3) Penyediaan layanan TSI, data, dan informasi yang berkualitas bertujuan untuk menyelenggarakan layanan TSI dan menyediakan data dan informasi yang berkualitas dan sesuai dengan kebutuhan sehingga dapat memenuhi keinginan para pemangku kepentingan serta membantu proses bisnis di organisasi. Ketercapaian dari strategi ini dapat diukur dengan:

- Jumlah keluhan layanan TI (*)
- Waktu rata-rata penyelesaian masalah TI (*)
- Prosentase layanan TI yang tercover SLA
- Jumlah data yang telah masuk ke dalam data warehouse (*)

Program kerja yang diusulkan adalah :

- *Pengembangan service desk berbasis ITIL (*)*
- *Penyusunan Service Level Agreement Helpdesk TI*
- *Pengembangan dan pemeliharaan database dan data warehouse*



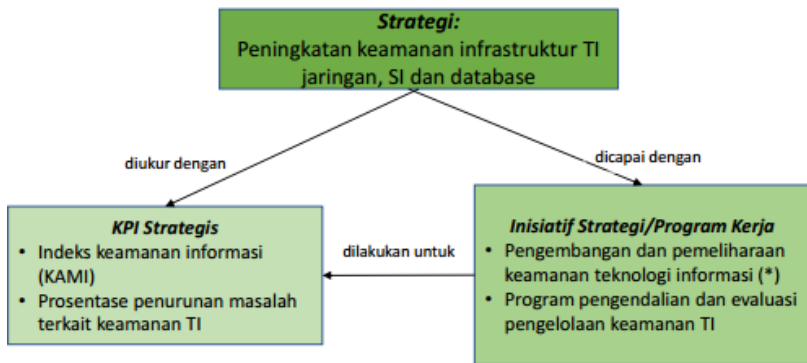
Gambar H. 6 Analisa CSF untuk Strategi (KO-4) Peningkatan kualitas perencanaan pengembangan TSI

Strategi (KO-4) Peningkatan kualitas pengembangan TSI bertujuan untuk menyediakan rencana pengembangan sistem dan teknologi informasi yang berkualitas dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Ketercapaian dari strategi ini dapat diukur dengan :

- Jumlah usulan pengembangan TSI per tahun
- Rasio usulan pengembangan TSI yang dijalankan dengan usulan yang direncanakan

Program kerja yang ditetapkan adalah:

- *Program penyusunan rencana pengembangan sistem dan teknologi informasi TI*



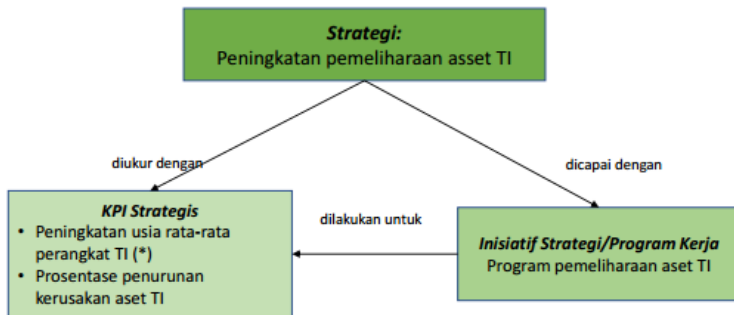
Gambar H. 7 Analisa CSF untuk Strategi (KO-5) Peningkatan keamanan infrastruktur TI, jaringan, SI dan database

Strategi (KO-5) Peningkatan pengelolaan keamanan infrastruktur TI, jaringan, SI dan database bertujuan untuk meningkatkan kualitas pengelolaan keamanan TI yang dimiliki organisasi. Ketercapaian dari strategi ini dapat diukur dengan :

- Indeks keamanan informasi (KAMI)
- Prosentase penurunan masalah terkait keamanan TI

Program kerja yang ditetapkan adalah:

- *Pengembangan dan pemeliharaan keamanan teknologi informasi (*)*
- *Program pengendalian dan evaluasi pengelolaan keamanan TI*



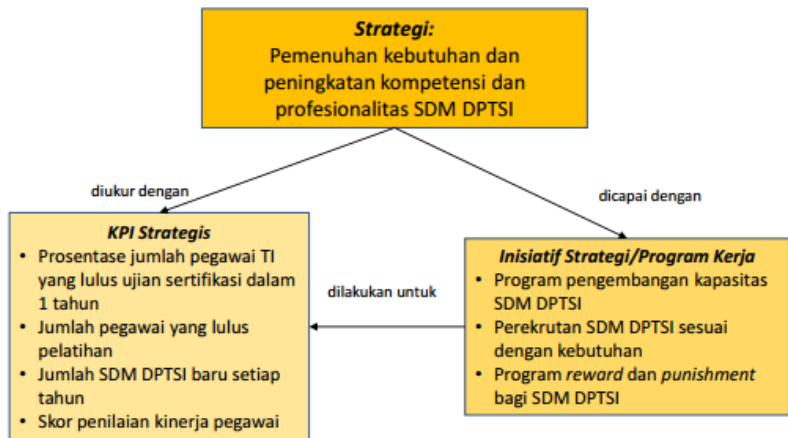
Gambar H. 8 Analisa CSF untuk Strategi (KO-6) Peningkatan pemeliharaan aset TI

Strategi (KO-6) Peningkatan pemeliharaan aset TI bertujuan untuk meningkatkan kualitas pengelolaan aset TI yang dimiliki organisasi. Ketercapaian dari strategi ini dapat diukur dengan :

- Peningkatan usia rata-rata perangkat TI (*)
- Prosentase penurunan kerusakan aset TI

Program kerja yang ditetapkan adalah:

- *Program pemeliharaan aset TI*



Gambar H. 9 Analisa CSF untuk Strategi (OD-1) Pemenuhan kebutuhan dan peningkatan kompetensi dan profesionalitas SDM DPTSI

Strategi (OD-1) Pemenuhan kebutuhan dan peningkatan kompetensi dan profesionalitas SDM DPTSI bertujuan untuk memenuhi kebutuhan personil DPTSI serta meningkatkan kompetensi dan profesionalitas para pegawai agar mampu menyelesaikan tugasnya dengan baik dan tepat waktu, sehingga dapat memberikan pelayanan TI yang berkualitas kepada para pelanggan. Ketercapaian dari strategi ini dapat diukur dengan:

- Prosentase jumlah pegawai TI yang lulus ujian sertifikasi dalam 1 tahun
- Jumlah pegawai yang lulus pelatihan
- Jumlah SDM DPTSI baru setiap tahun
- Skor penilaian kinerja pegawai

Program kerja yang ditetapkan adalah:

- *Program pengembangan kapasitas SDM DPTSI*
- *Perekrutan SDM DPTSI sesuai dengan kebutuhan*
- *Program reward dan punishment bagi SDM DPTSI*



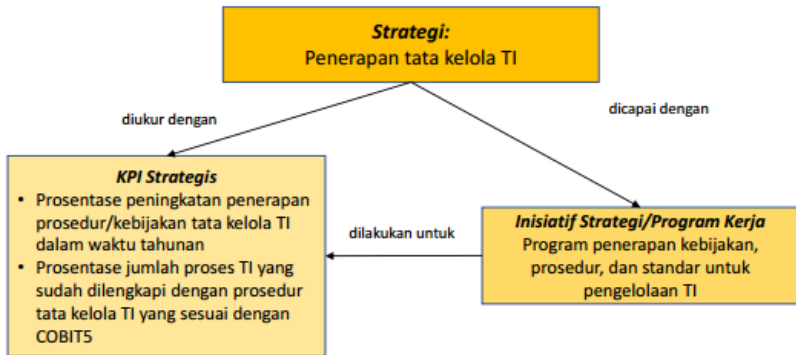
Gambar H. 10 Analisa CSF untuk Strategi (OD-2) Penyusunan arsitektur TI sebagai penunjang pengembangan TI berkapabilitas

Strategi (OD-2) Penyusunan arsitektur TI sebagai penunjang pengembangan TI berkapabilitas bertujuan agar DPTSI dapat mengembangkan arsitektur TI yang dapat membantu DPTSI dalam menghadapi tantangan masa depan untuk mampu mengembangkan dan mengelola TI yang berkapabilitas dan sesuai dengan tren teknologi yang ada, serta dapat meningkatkan kepuasan para manajemen eksekutif dan pemangku kepentingan lainnya. Ketercapaian dari strategi ini dapat diukur dengan :

- Prosentase implementasi blueprint TIK (*)
- Jumlah pembaruan arsitektur TI setiap 5 tahun sekali

Program kerja yang ditetapkan adalah:

- *Program pengembangan arsitektur TI yang berkapabilitas*



Gambar H. 11 Analisa CSF untuk Strategi (OD-3) Penerapan tata kelola TI

Strategi (OD-3) Penerapan tata kelola TI bertujuan untuk untuk membangun dan memudahkan kinerja Teknologi Informasi di DPTSI sehingga dapat menciptakan keunggulan proses teknologi informasi. Ketercapaian dari strategi ini dapat diukur dengan :

- Prosentase peningkatan penerapan prosedur/kebijakan tata kelola TI dalam waktu tahunan
- Prosentase jumlah proses TI yang sudah dilengkapi dengan prosedur tata kelola TI yang sesuai dengan COBIT5.

Program kerja yang ditetapkan adalah:

- *Program penerapan kebijakan, prosedur, dan standar untuk pengelolaan TI*



Gambar H. 12 Analisa CSF untuk Strategi (OD-4) Mengoptimalkan biaya operasional pengelolaan dan pengembangan TSI secara efektif dan efisien

Strategi (OD-4) Mengoptimalkan biaya operasional pengelolaan dan pengembangan TSI secara efektif dan efisien bertujuan agar DPTSI dapat mengelola anggaran yang ada dengan semaksimal mungkin sehingga tetap dapat menyediakan sistem informasi, layanan TSI, serta infrastruktur dan keamanan TI yang optimal untuk mendukung kegiatan bisnis maupun operasional organisasi. Ketercapaian dari strategi ini dapat diukur dengan :

- Prosentase deviasi kelebihan (overbudget) antara rencana anggaran dengan realisasi

Program kerja yang ditetapkan adalah:

- *Pengembangan mekanisme pengendalian dan evaluasi penganggaran biaya TI*

LAMPIRAN I – HASIL KEY PERFORMANCE INDICATORS DAN INISIATIF STRATEGI DPTSI

Berikut adalah hasil *Key Performance Indicator* dan Inisiatif Strategi/Program Kerja untuk setiap strategi DPTSI :

Tabel I. 1 Key Performance Indicators dan Inisiatif Strategi DPTSI

Perspektif	Strategi DPTSI	Deskripsi Strategi	KPI	Program Kerja
Kontribusi Perusahaan	KP-1 Peningkatan nilai bisnis TI	Meningkatkan nilai bisnis dari penyelenggaraan TI yang dilakukan oleh DPTSI agar memiliki kontribusi nyata ke ITS.	<ul style="list-style-type: none"> • Prosentase biaya TI dari total pendapatan ITS • Jumlah pendapatan dari proyek atau layanan TI 	Program pengendalian biaya TI
Orientasi Pengguna	OP-1 Peningkatan kepuasan pengguna TI	Memberikan jaminan kepada para pengguna bahwa teknologi informasi yang digunakan dapat	<ul style="list-style-type: none"> • Indeks kepuasan pengguna teknologi informasi (*) 	Program evaluasi dan monitoring peningkatan layanan TI

Perspektif	Strategi DPTSI	Deskripsi Strategi	KPI	Program Kerja
		membantu atau meningkatkan efisiensi	<ul style="list-style-type: none"> • Prosentase user yang puas terhadap layanan TI 	
Keunggulan Operasional	KO-1 Menyediakan jaringan, infrastruktur, dan fasilitas TI yang prima	Agar DPTSI mampu menyediakan jaringan, infrastruktur dan fasilitas TI yang prima dan sesuai dengan kebutuhan sehingga dapat memenuhi keinginan para pemangku kepentingan serta membantu proses bisnis di organisasi.	<ul style="list-style-type: none"> • Prosentase up-time jaringan dan infrastruktur TI • Prosentase penurunan keluhan layanan jaringan, infrastruktur dan fasilitas TI • Prosentase komponen infrastruktur TI kritis yang ketersediannya dipantau otomatis 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan dan pemeliharaan infrastruktur, jaringan dan fasilitas TI (*) • Pembuatan aplikasi monitoring infrastruktur dan jaringan TI

Perspektif	Strategi DPTSI	Deskripsi Strategi	KPI	Program Kerja
	KO-2 Intensifikasi implementasi dan penggunaan TSI secara optimal di semua unit	Mengimplementasikan TI ke semua elemen ITS sehingga dapat mengakomodasi kebutuhan ITS dalam mencapai visi misinya	<ul style="list-style-type: none"> Jumlah SIM yg masuk integra (*) Prosentase jumlah basis data SIM yang telah diintegrasikan dan diadministrasikan (*) Jumlah SI dan aplikasi baru yang akan diimplementasikan per tahun Prosentase down time SIM (*) 	<ul style="list-style-type: none"> Pengembangan sistem informasi terintegrasi (*) Pengembangan SI dan aplikasi baru Program monitoring dan evaluasi kinerja SI eksisting (*)
	KO-3 Menyediakan layanan TSI, data, dan informasi yang berkualitas	Menyelenggarakan layanan TSI dan menyediakan data dan informasi yang berkualitas dan sesuai	<ul style="list-style-type: none"> Jumlah keluhan layanan TI (*) Waktu rata-rata penyelesaian masalah TI (*) 	<ul style="list-style-type: none"> Pengembangan service desk berbasis ITIL (*) Penyusunan Service Level

Perspektif	Strategi DPTSI	Deskripsi Strategi	KPI	Program Kerja
		dengan kebutuhan sehingga dapat memenuhi keinginan para pemangku kepentingan serta membantu proses bisnis di organisasi.	<ul style="list-style-type: none"> • Prosentase layanan TI yang tercover SLA • Jumlah data yang telah masuk ke dalam data warehouse (*) 	<p>Agreement Helpdesk TI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan dan pemeliharaan database dan data warehouse
	KO-4 Peningkatan kualitas pengembangan TSI	Menyediakan rencana pengembangan sistem dan teknologi informasi yang berkualitas dan sesuai dengan kebutuhan pengguna	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah usulan pengembangan TSI per tahun • Rasio usulan pengembangan TSI yang dijalankan dengan usulan yang direncanakan 	Program penyusunan rencana pengembangan sistem dan teknologi informasi TI

Perspektif	Strategi DPTSI	Deskripsi Strategi	KPI	Program Kerja
	KO-5 Peningkatan pengelolaan keamanan infrastruktur TI, jaringan, SI dan database	Meningkatkan kualitas pengelolaan keamanan TI yang dimiliki organisasi	<ul style="list-style-type: none"> Indeks keamanan informasi (KAMI) Prosentase penurunan masalah terkait keamanan TI 	<ul style="list-style-type: none"> Pengembangan dan pemeliharaan keamanan teknologi informasi (*) Program pengendalian dan evaluasi pengelolaan keamanan TI
	KO-6 Peningkatan pemeliharaan aset TI	Meningkatkan kualitas pengelolaan aset TI yang dimiliki organisasi	<ul style="list-style-type: none"> Peningkatan usia rata-rata perangkat TI (*) Prosentase penurunan kerusakan aset TI 	Program pemeliharaan aset TI

Perspektif	Strategi DPTSI	Deskripsi Strategi	KPI	Program Kerja
Orientasi Masa Depan	OD-1 Pemenuhan kebutuhan dan peningkatan kompetensi dan profesionalitas SDM DPTSI	Memenuhi kebutuhan personil DPTSI serta meningkatkan kompetensi dan profesionalitas para pegawai agar mampu menyelesaikan tugasnya dengan baik dan tepat waktu, sehingga dapat memberikan pelayanan TI yang berkualitas kepada para pelanggan	<ul style="list-style-type: none"> • Prosentase jumlah pegawai TI yang lulus ujian sertifikasi dalam 1 tahun • Jumlah pegawai yang lulus pelatihan • Jumlah SDM DPTSI baru setiap tahun • Skor penilaian kinerja pegawai 	<ul style="list-style-type: none"> • Program pengembangan kapasitas SDM DPTSI • Perekrutan SDM DPTSI sesuai dengan kebutuhan • Program reward dan punishment bagi SDM DPTSI

Perspektif	Strategi DPTSI	Deskripsi Strategi	KPI	Program Kerja
	OD-2 Penyusunan arsitektur TI sebagai penunjang pengembangan TI berkapabilitas	Mengembangkan arsitektur TI yang dapat membantu DPTSI dalam menghadapi tantangan masa depan untuk mampu mengembangkan dan mengelola TI yang berkapabilitas dan sesuai dengan tren teknologi yang ada	<ul style="list-style-type: none"> • Prosentase implementasi blueprint TIK (*) • Jumlah pembaruan arsitektur TI setiap 5 tahun sekali 	Program pengembangan arsitektur TI yang berkapabilitas
	OD-3 Penerapan tata kelola TI	Membangun dan memudahkan kinerja teknologi nfiormasi di DPTSI sehingga dapat menciptakan	<ul style="list-style-type: none"> • Prosentase peningkatan penerapan prosedur/kebijakan tata kelola TI dalam waktu tahunan 	Program penerapan kebijakan, prosedur, dan standar untuk pengelolaan TI

Perspektif	Strategi DPTSI	Deskripsi Strategi	KPI	Program Kerja
		keunggulan proses teknologi informasi	<ul style="list-style-type: none"> Prosentase jumlah proses TI yang sudah dilengkapi dengan prosedur tata kelola TI yang sesuai dengan COBIT5. 	
	OD-4 Mengoptimalkan biaya operasional pengelolaan dan pengembangan TSI secara efektif dan efisien	Mengelola anggaran yang ada dengan semaksimal mungkin sehingga tetap dapat menyediakan sistem informasi, layanan TSI, serta infrastruktur dan keamanan TI yang optimal untuk	Prosentase deviasi kelebihan (overbudget) antara rencana anggaran dengan realisasi	Pengembangan mekanisme pengendalian dan evaluasi penganggaran biaya TI

Perspektif	Strategi DPTSI	Deskripsi Strategi	KPI	Program Kerja
		mendukung kegiatan bisnis maupun operasional organisasi		

Halaman ini sengaja dikosongkan

LAMPIRAN J – PENJELASAN KEY PERFORMANCE INDICATORS DPTSI

Berikut ini adalah penjelasan bagaimana cara memperoleh atau menghitung *Key Performance Indicators (KPI)* DPTSI :

Tabel J. 1 Penjelasan Key Performance Indicators DPTSI

Perspektif	Strategi	Key Performance Indicators	Keterangan
Kontribusi Perusahaan	KP-1 Peningkatan nilai bisnis TI	Prosentase biaya TI dari total pendapatan ITS	Prosentase kontribusi TI dalam pendapatan organisasi dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut: $\frac{\text{jumlah biaya pengeluaran TI}}{\text{jumlah pendapatan}} \times 100\%$
		Jumlah pendapatan dari proyek atau layanan TI	Selisih dari anggaran proyek/layanan TI terhadap realisasi anggaran yang digunakan. Semakin besar selisihnya, semakin besar jumlah pendapatan TI yang didapat. Dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut: $\text{jumlah anggaran proyek TI} - \text{jumlah realisasi anggaran proyek TI}$
Orientasi Pengguna	OP-1 Peningkatan kepuasan pengguna TI	Indeks kepuasan pengguna teknologi informasi (*)	Nilai atau indeks terkait kepuasan pelanggan Sub Bidang TI terhadap pelayanan yang diberikan didapatkan melalui survei kepuasan pelanggan. Survey dilakukan dengan menggunakan skala 1-5 (1 = sangat tidak puas, 2 = tidak puas, 3 = netral, 4 = puas, 5 = sangat puas)

		Prosentase user yang puas terhadap layanan TI	<p>Prosentase user yang puas terhadap layanan TI dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:</p> $\frac{\text{jumlah user yang puas}}{\text{jumlah keseluruhan user}} \times 100\%$
Keunggulan Operasional	KO-1 Menyediakan jaringan, infrastruktur, dan fasilitas TI yang prima	Prosentase up-time jaringan dan infrastruktur TI	<p>Prosentase up-time jaringan dan infrastruktur TI dapat dihitung dengan rumus berikut :</p> $\frac{\text{waktu uptime} - \text{waktu downtime jaringan dan infratstruktur TI}}{\text{waktu uptime}} \times 100\%$
		Prosentase penurunan keluhan layanan jaringan, infrastruktur dan fasilitas TI	<p>Prosentase penurunan keluhan terkait jaringan, infrastruktur dan fasilitas TI merupakan cara untuk memonitor terkait capaian strategi karena semakin sedikit keluhan masuk menggambarkan optimalitas sistem.</p> $\frac{\sum \text{keluhan jaringan infrastruktur lalu} - \sum \text{keluhan jaringan infrastruktur sekarang}}{\sum \text{keluhan jaringan infrastruktur lalu}} \times 100\%$
		Prosentase komponen infrastruktur TI kritis yang ketersediannya dipantau otomatis	<p>Jumlah infrastruktur yang dimonitor secara otomatis dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:</p> $\frac{\text{jumlah infrastruktur TI yang dimonitor secara otomatis}}{\text{jumlah keseluruhan infrastruktur TI}} \times 100\%$
	KO-2	Jumlah SIM yg masuk integra (*)	Akumulasi jumlah SIM yang telah terintegrasi dalam SIM Integra

	Intensifikasi implementasi dan penggunaan TSI secara optimal di semua unit	Prosentase jumlah basis data SIM yang telah diintegrasikan dan diadministrasikan (*)	Prosentase jumlah Basis Data SIM yang telah diintegrasikan dan di administrasikan dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut: $\frac{\sum \text{basisdata yang telah diintegrasikan dan di administrasikan}}{\sum \text{basisdata yang ada}} \times 100\%$
		Jumlah SI dan aplikasi baru yang akan diimplementasikan per tahun	Akumulasi SI dan aplikasi baru yang direncanakan akan diterapkan/ digunakan dalam 1 tahun diidentifikasi berdasarkan kebutuhan setiap unit
		Prosentase down time SIM (*)	Prosentase dari akumulasi waktu tidak dapat diaksesnya sistem dibagi dengan keseruhan waktu penggunaan sistem
	KO-3 Menyediakan layanan TSI, data, dan informasi yang berkualitas	Jumlah keluhan layanan TI (*)	Akumulasi jumlah keluhan atau laporan terkait dengan permasalahan layanan TI
		Waktu rata-rata penyelesaian masalah TI (*)	Rata-rata jumlah waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan insiden yang dilaporkan. Yang dimaksud dengan penyelesaian insiden adalah dari pertama kali system atau aplikasi down sampai aplikasi kembali berjalan dengan normal.
		Prosentase layanan TI yang tercover SLA	Persentase jumlah layanan yang di-cover SLA dibanding seluruh layanan yang tersedia, dapat dihitung dengan rumus berikut :

			$\frac{\text{jumlah layanan TI tercover SLA}}{\text{jumlah keseluruhan layanan TI}} \times 100\%$
		Jumlah data yang telah masuk ke dalam data warehouse (*)	Akumulasi jumlah data yang telah masuk ke data warehouse yang terintegrasi
	KO-4 Peningkatan kualitas pengembangan TSI	Jumlah usulan pengembangan TSI per tahun	Akumulasi jumlah usulan pengembangan TSI yang dikumpulkan per tahun
		Rasio usulan pengembangan TSI yang dijalankan dengan usulan yang direncanakan	Rasio pengembangan TSI yang dijalankan dengan usulan yang direncanakan dapat dihitung setiap 1 tahun sekali dengan menggunakan rumus sebagai berikut: $\frac{\text{jumlah usulan pengembangan TSI yang berjalan}}{\text{jumlah keseluruhan usulan pengembangan TSI}}$
	KO-5 Peningkatan pengelolaan keamanan infrastruktur TI, jaringan, SI dan database	Indeks keamanan informasi (KAMI)	Indeks KAMI versi 3.1 adalah sebuah tools yang digunakan untuk mengevaluasi tingkat kematangan, tingkat kelengkapan penerapan ISO/IEC 27001:2013 dan gambaran tata kelola keamanan informasi di sebuah organisasi. Hasil dari penilaian menggunakan skala I-V (I = Kondisi Awal, II = Penerapan Kerangka Kerja Dasar, III = Terdefinisi dan Konsisten, IV = Terkelola dan Terukur, dan V = Optimal)
		Prosentase penurunan	Prosentase penurunan masalah terkait keamanan TI merupakan cara untuk memonitor terkait capaian strategi karena semakin sedikit masalah yang ada menggambarkan keamanan TI yang baik

		masalah terkait keamanan TI	$\frac{\sum \text{masalah keamanan TI lalu} - \sum \text{masalah keamanan TI sekarang}}{\sum \text{masalah keamanan TI lalu}} \times 100\%$
	KO-6 Peningkatan pemeliharaan aset TI	Peningkatan usia rata-rata perangkat TI (*)	Peningkatan usia rata-rata perangkat TI dapat dihitung setahun sekali dengan menggunakan rumus sebagai berikut: $\text{rata rata usia peringkat TI tahun ini} - \text{rata rata usia peringkat TI tahun lalu}$
		Prosentase penurunan kerusakan aset TI	Kerusakan aset TI dapat dihitung dari daftar kerusakan aset TI yang error berdasarkan keluhan pengguna. Berikut merupakan pehitungannya : $\frac{\sum \text{kerusakan aset TI lalu} - \sum \text{kerusakan aset TI sekarang}}{\sum \text{kerusakan aset TI lalu}} \times 100\%$
Orientasi Masa Depan	OD-1 Pemenuhan kebutuhan dan peningkatan kompetensi dan profesionalitas SDM DPTSI	Prosentase jumlah pegawai TI yang lulus ujian sertifikasi dalam 1 tahun	Untuk melihat kompetensi pegawai TI dapat dilihat dengan persentase jumlah pegawai TI yang lulus ujian sertifikasi. Berikut adalah perhitungannya $\frac{\sum \text{pegawai TI yang lulus ujian sertifikasi}}{\sum \text{pegawai yang melaksanakan ujian sertifikasi}} \times 100\%$
		Jumlah pegawai yang lulus pelatihan	Akumulasi karyawan yang mengikuti dan lulus dalam pelatihan TI
		Jumlah SDM DPTSI baru setiap tahun	Akumulasi karyawan baru yang direkrut untuk memenuhi kebutuhan pengembangan maupun operasional DPTSI dalam 1 tahun

		Skor penilaian kinerja pegawai	Penilaian kinerja yang dilakukan menggunakan tools SIM-Kepegawaiaan ITS, yang di dalamnya terdapat jobdesk masing-masing pegawai yang akan dievaluasi setiap tahunnya.
	OD-2 Penyusunan arsitektur TI sebagai penunjang pengembangan TI berkapabilitas	Prosentase implementasi blueprint TIK (*)	Prosentase implementasi blueprint TIK dengan kebutuhan bisnis dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut: $\frac{\text{jumlah usulan pengembangan TIK yang diimplemnetasikan}}{\text{jumlah keseluruhan usulan pengembangan TIK}} \times 100\%$
		Jumlah pembaruan arsitektur TI setiap 5 tahun sekali	Akumulasi pembaruan arsitektur TSI oleh DPTSI setiap 5 tahun sekali
	OD-3 Penerapan tata kelola TI	Prosentase peningkatan penerapan prosedur/kebijakan tata kelola TI dalam waktu tahunan	Prosentase peningkatan penerapan prosedur/kebijakan tata kelola TI dalam waktu tahunan dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut: $\frac{\sum \text{rencana prosedur/kebijakan} - \sum \text{aktual prosedur/kebijakan yang diterapkan}}{\sum \text{rencana prosedur/kebijakan}} \times 100\%$ Setelah itu untuk mengetahui peningkatannya, maka hasil perhitungan sekarang dapat dibandingkan dengan hasil perhitungan penerapan prosedur/kebijakan tata kelola TI tahun lalu
		Prosentase jumlah proses TI yang sudah dilengkapi	Prosentase jumlah proses TI yang sudah dilengkapi dengan prosedur tata kelola TI yang sesuai dengan COBIT 5 dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut

		dengan prosedur tata kelola TI yang sesuai dengan COBIT5	$\frac{\sum \text{proses TI yang memiliki prosedur sesuai COBIT 5}}{\sum \text{seluruh proses TI}} \times 100\%$
	OD-4 Mengoptimalkan biaya operasional pengelolaan dan pengembangan TSI secara efektif dan efisien	Prosentase deviasi kelebihan (overbudget) antara rencana anggaran dengan realisasi	<p>Prosentase deviasi kelebihan (<i>overbudget</i>) antara rencana anggaran dengan realisasai dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:</p> $\frac{\text{jumlah realisasi anggaran} - \text{jumlah anggaran rencana}}{\text{jumlah anggaran rencana}} \times 100\%$


Halaman ini sengaja dikosongkan

LAMPIRAN K – HASIL VALIDASI IT BALANCED SCORECARD

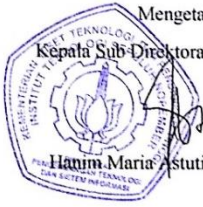
Berikut ini merupakan hasil validasi yang dilakukan peneliti kepada narasumber dari DPTSI ITS :

VALIDASI IT BALANCED SCORECARD DPTSI			
Hari, tanggal	22 Juni 2017		
Waktu	08.00 WIB		
Lokasi	DPTSI ITS		
Validator	Hanim Maria Astuti, S.Kom., M.Sc		
Jabatan	Kasubdit Layanan Teknologi dan Sistem Informasi		
Topik	Kesesuaian <i>IT Balanced Scorecard</i>		
No	Checklist	V/X	Keterangan
1	Visi dan Misi DPTSI sudah sesuai	✓	
2	Relevansi DPTSI dengan Strategi Rektor Bidang Sumber Daya Manusia, Organisasi, dan Teknologi Sistem Informasi sudah sesuai	✓	
3	Daftar Pelanggan DPTSI sudah sesuai	✓	
4	Tugas pokok dan output DPTSI sudah jelas dan sesuai	✓	
5	Harapan pelanggan DPTSI sudah jelas dan sesuai	✓	
6	Strategi DPTSI yang diusulkan sudah sesuai dengan kebutuhan	✓	
7	Program kerja dan KPI DPTSI sudah sesuai dengan kebutuhan	✓	

Mengetahui,
Kepala Sub-Direktorat LTSI DPTSI ITS




Hanim Maria Astuti, S.Kom., M.Sc



Gambar K. 1 Hasil Validasi IT Balanced Scorecard DPTSI dengan Kasubdit LTSI sebagai perwakilan Direktur DPTSI

VALIDASI IT BALANCED SCORECARD DPTSI			
Hari, tanggal	22 Juni 2017		
Waktu	10.00 WIB		
Lokasi	DPTSI ITS		
Validator	Royyana Muslim Ijtihadie, S.Kom., M.Kom., Ph.D.		
Jabatan	Kepala Subdirektorat Infrastruktur dan Keamanan Teknologi Informasi		
Topik	Kesesuaian <i>IT Balanced Scorecard</i>		
No	Checklist	V/X	Keterangan
1	Visi dan Misi DPTSI sudah sesuai	✓	
2	Relevansi DPTSI dengan Strategi Rektor Bidang Sumber Daya Manusia, Organisasi, dan Teknologi Sistem Informasi sudah sesuai	✓	
3	Daftar Pelanggan DPTSI sudah sesuai	✓	
4	Tugas pokok dan output DPTSI sudah jelas dan sesuai	✓	
5	Harapan pelanggan DPTSI sudah jelas dan sesuai	✓	
6	Strategi DPTSI yang diusulkan sudah sesuai dengan kebutuhan	✓	
7	Program kerja dan KPI DPTSI sudah sesuai dengan kebutuhan	✓	

Mengetahui,
 Kepala Sub Direktorat IKTI DPTSI ITS

 Royyana Muslim Ijtihadie, S.Kom., M.Kom., Ph.D.

Gambar K. 2 Hasil Validasi IT Balanced Scorecard DPTSI dengan Kasubdit IKTI

VALIDASI IT BALANCED SCORECARD DPTSI			
Hari, tanggal	21 Juni 2017		
Waktu	09.00 WIB		
Lokasi	DPTSI ITS		
Validator	Anny Yuniarti, S.Kom., M.Comp.Sc.		
Jabatan	Kasubdit Pengembangan Sistem Informasi		
Topik	Kesesuaian <i>IT Balanced Scorecard</i>		
No	Checklist	V/X	Keterangan
1	Visi dan Misi DPTSI sudah sesuai	✓	
2	Relevansi DPTSI dengan Strategi Rektor Bidang Sumber Daya Manusia, Organisasi, dan Teknologi Sistem Informasi sudah sesuai	✓	
3	Daftar Pelanggan DPTSI sudah sesuai	✓	
4	Tugas pokok dan output DPTSI sudah jelas dan sesuai	✓	
5	Harapan pelanggan DPTSI sudah jelas dan sesuai	✓	
6	Strategi DPTSI yang diusulkan sudah sesuai dengan kebutuhan	✓	
7	Program kerja dan KPI DPTSI sudah sesuai dengan kebutuhan	✓	

Mengetahui,
Kepala Sub Direktorat PSI DPTSI ITS



Anny Yuniarti, S.Kom., M.Comp.Sc.

Gambar K. 3 Hasil Validasi IT Balanced Scorecard DPTSI dengan Kasubdit PSI

Halaman ini sengaja dikosongkan

LAMPIRAN L – VISUALISASI IT BALANCED SCORECARD

Berikut ini merupakan hasil visualisasi *IT Balanced Scorecard* dari DPTSI ITS :

Gambar L. 1 Visualisasi IT Balanced Scorecard DPTSI